



Universidade do Minho
Escola de Arquitectura

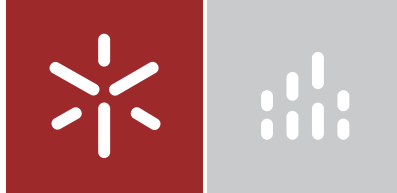
Karina da Costa Barreto

Da Utopia à Realidade:
A Influência da Tecnologia
na Evolução da Arquitectura

Karina da Costa Barreto Da Utopia à Realidade:
A Influência da Tecnologia na Evolução da Arquitectura

UMinho | 2014

Abril de 2014



Universidade do Minho
Escola de Arquitectura

Karina da Costa Barreto

Da Utopia à Realidade:
A Influência da Tecnologia
na Evolução da Arquitectura

Dissertação de Mestrado
Ciclo de Estudos Integrados Conducentes ao
Grau de Mestre em Arquitectura

Trabalho efetuado sob a orientação do
Professor Doutor Pedro Jorge Monteiro Bandeira

DECLARAÇÃO

Karina da Costa Barreto

Endereço eletrónico: karina.barretoo@gmail.com

Telefone: 915 404 091

Número do Bilhete de Identidade: YB158815 (Passaporte)

Título da dissertação:

Da Utopia à Realidade: A Influência da Tecnologia na Evolução da Arquitetura

Orientador: Pedro Jorge Monteiro Bandeira

Ano de conclusão: 2014

Designação do Mestrado:

Ciclo de Estudos Integrados Conducente ao

Grau de Mestre em Arquitetura

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA TESE/TRABALHO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE;

Universidade do Minho, 21/02/2014

Assinatura: _____

Agradecimientos

Em primeiro lugar agradeço a Deus por me guiar e abrir portas de grandes oportunidades na minha vida.

Ao Professor Pedro Bandeira, por conduzir este trabalho junto a mim, da melhor maneira possível, obrigada pelo apoio e por partilhar de todo seu conhecimento.

A minha mãe Laura, ao meu pai João, a minha irmã Joana e ao meu tio Tomás, extensões de mim, por serem meu porto seguro, meu suporte emocional, que se fizeram presentes em todos os momentos mesmo estando longe fisicamente. Obrigado por acreditarem no meu potencial, por todo amor, carinho e dedicação, essa energia me levou adiante, e apesar de momentos difíceis surgirem ao longo dessa jornada, por vocês ultrapassei todos eles, por vocês segui em frente.

Ao Matthias, por estar sempre do meu lado, obrigada pelo seu amor, paciência, ajuda e dedicação, ao seu lado me senti mais segura para enfrentar os desafios que surgiram, sua motivação foi essencial.

A todos os meus amigos, aos que deixei no Brasil, aos que conquistei aqui, obrigada pelas palavras de carinho e conforto quando mais necessitei. Quero agradecer especialmente ao meu amigo Heriberto, por ter sido o grande incentivador na minha escolha de vir estudar em Portugal.

Um obrigada especial a todos que fazem parte da Escola de Arquitetura da Universidade do Minho, por me acolher da melhor maneira possível em um mundo que era completamente novo para mim, e que ao longo dos anos tornou-se minha segunda casa.

Resumo

O presente trabalho desenvolveu-se procurando explorar como determinadas ideologias utópicas e alguns imaginários contribuíram para o desenvolvimento da arquitetura, quer através da ficção científica (tantas vezes explorada no cinema), quer através da evolução tecnológica que nunca hesitou numa incessante demanda de futuro.

A análise está voltada para dois períodos de transição na história da humanidade, por expressarem uma série de momentos de extrema importância que mudaram o curso da história (século XIX para o século XX e do século XX para o século XXI), enfatizando o papel da tecnologia como um tema de grande importância, em ambos os períodos de transição e com visíveis efeitos de transformação social e urbana.

A partir de variadíssimos casos, foi-se legitimando ao longo de cada capítulo uma conclusão que associa o fator “esperança” (característica análoga de todos os períodos) como base essencial e estruturante da construção do futuro, da cidade e da arquitetura, e que a triangulação desses fatores são válidos mesmo quando estão inseridos dentro de padrões utópicos ou mesmo distópicos – porque também estes são o reflexo de uma crítica que não deve ser ignorada.

Levando em consideração a transversalidade dos assuntos que se tratam neste trabalho (uma vez que de nada temos como seguro), tal pesquisa permitiu indiciar um possível caminho que a arquitetura poderá seguir num futuro amanhã: falamos do “imaterial”.

Abstract

This research was developed by exploring how certain utopian ideologies and some imaginary contributed to architecture development either through science fiction (often explored in movies) or by technology evolution - that has never hesitated in an incessant demand for the future.

The analysis is focused on two periods of transition in the history of mankind, by expressing a number of very important moments that changed the course of history (nineteenth to the twentieth and twenty-first century to the twentieth century), emphasizing the role of technology as a subject of great importance in both periods of transition and visible effects on social and urban transformation.

From numerous different cases, was legitimized throughout each chapter, a conclusion which associates the factor "hope" as analogous characteristic of all periods, also as an essential basis for structuring and shaping the future of the city and the architecture, and that the triangulation of these factors are valid even when they are inserted into utopian or dystopian standards because these are also a reflection of a criticism that should not be ignored.

Taking into account the cross-cutting issue that it comes to this work (since nothing we take as safe), this research allowed indicate a possible way that the architecture may follow in a tomorrow's future: we finish speaking of "immaterial"

Índice

| | |
|---|-----------|
| 1 Introdução | 1 |
| 1.1 Metodologia | 4 |
| 2 Arquitetura e Cinema..... | 7 |
| 2.1 Primeiras Relações | 9 |
| 2.2 Cinema e Utopia..... | 12 |
| 2.3 Influências dos “Pós-Guerras” no Imaginário Cinematográfico | 20 |
| 2.4 A Influência da Tecnologia no Cinema do século XXI | 23 |
| 3 Futuro Ontem: O Imaginário de Futuro no Século XX..... | 29 |
| 3.1 Uma Visão do Futuro Utópico | 31 |
| 3.2 A Construção do Futuro | 35 |
| 3.3 Tecnologia como Símbolo Cultural..... | 38 |
| 3.3.1 Palácio de Cristal (1851) | 39 |
| 3.3.2 Torre Eiffel (1889) | 41 |
| 3.4 O Futurismo | 44 |
| 3.5 Gropius e a Escala Residencial | 48 |
| 3.6 Le Corbusier e a Escala Urbana..... | 59 |
| 3.7 Archigram e a Tecnologia como Forma de Expressão | 70 |
| 4 Futuro Hoje: As Novas “Formas” da Arquitetura..... | 79 |
| 4.1 A Nova Utopia do século XXI | 81 |
| 4.2 Sustentabilidade: Uma Forma de Pensar no Futuro..... | 83 |
| 4.3 Arquitetura e a Era Digital | 88 |

| | |
|---|-----|
| 5 Futuro Amanhã: Arquitetura Imaterial | 97 |
| 5.1 Superstudio e a Supersuperfície..... | 99 |
| 5.2 Arquitetura e o Imaterial: Considerações de Toyo Ito..... | 104 |
| Conclusão..... | 115 |
| Bibliografia..... | 121 |
| Índice de Figuras..... | 129 |

1 Introdução

A necessidade de pensar no futuro está inerente ao ser humano, e essa projeção vem geralmente caracterizada através do cinema, onde ganhou maior visibilidade a partir do século XX. O cinema tem uma forte influência quando tratamos de assuntos ligados a arquitetura, bem como seu futuro, pois de acordo com cada filme é necessário “criar cenários que reproduzam ou criem outra realidade”, principalmente os que envolvem ficção científica.

A sétima arte², é uma das ferramentas que torna possível expressar as ideologias sobre o futuro tanto da sociedade quanto da cidade e sua arquitetura, que na contemporaneidade manifesta-se numa visão multifacetada, onde responde a demanda de uma determinada época, através dos vários tipos de manifestações promovidas em diferentes períodos, sejam estéticas, políticas, religiosas, entre outros. Tudo isso influencia significativamente o campo do imaginário, que é idealizado pela sociedade em um determinado contexto e tempo, que projeta seus medos, interesses e aspirações através de uma visão prolongada de futuro, numa tentativa de prever o que poderá acontecer, sendo, esses pré-conceitos, materializados principalmente através dos filmes futurísticos de ficção científica.

Entretanto, a evolução cinematográfica teve um aliado essencial para a sua concepção, a tecnologia, que evoluía a “passos largos” e que consecutivamente permitia a evolução do cinema. Dentro desse contexto, se desenvolveram várias teorias relacionadas aos avanços tecnológicos, que através do cinema, eram exteriorizadas cada vez com mais realidade, influenciando significativamente o imaginário das pessoas. Foi através do cinema que se possibilitou “ver” a configuração arquitetônica das primeiras cidades do futuro.

De acordo com as premissas citadas acima, o principal objetivo desse trabalho é, especular, através da análise de elementos inseridos num contexto arquitetônico, como poderá se configurar o “futuro amanhã”, articulando tecnologia, arquitetura e o imaginário que se criava com a aliança de ambos, (levando em consideração tanto a utopia quanto a distopia que as envolvem) partindo de problemas reais encontrados em algumas cidades no início do século XX, através de uma análise desenvolvida em uma escala temporal pré-estabelecida (porém flexível), que varia dos finais do século XIX até meados do século XX, para que seja possível compreender melhor todas essas relações.

Partindo das “respostas” encontradas na análise, a intenção resume-se em encontrar justificativas que permitam especular um possível caminho que a arquitetura, (considerando alguns referenciais

¹ Jorge Gorostiza, 1997. *La Imagen Supuesta: Arquitectos en el Cine*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, p. 14.

² Expressão criada pelo crítico de cinema Ricciotto Canuto, onde considera que o cinema é a síntese moderna de todas as artes onde abrange a arquitetura e a música consideradas, pelo mesmo, artes supremas.

teóricos “utópicos” do século XXI, fomentados através do imaginário onde o principal elemento é caracterizado pela tecnologia) poderá seguir, bem como as ferramentas utilizadas para exteriorizar tal possibilidade.

1.1 Metodologia

Serão utilizadas análises historiográficas e filmográficas, que se fizerem necessárias, cronologicamente relacionadas e relevantes ao tema desde finais do século XIX até meados do século XX, e posteriormente o século XXI, como suporte de pesquisa.

A pesquisa divide-se basicamente em três etapas, onde a primeira parte do trabalho, designada como “Futuro Ontem”, fomenta investigar quais foram os principais indícios que marcaram as visões de futuro no século XX, e de que modo foi abordado esse ideário, especulando como o imaginário de futuro estava presente na cidade, na arquitetura e na memória coletiva da sociedade da época, assim como perceber as relações diretas e/ou indiretas existentes em cada aspeto.

Partindo destes indícios, investigar cronologicamente quais foram as principais ferramentas utilizadas para a manifestação das ideologias futurísticas, assim como qual era o papel do cinema, através da arquitetura dos filmes de ficção científica presentes no período que se estuda inerente a esse “futuro projetado”, levando em consideração uma análise social que cruza os pré-conceitos e os anseios relacionados a um imaginário de futuro que se enquadra em uma vertente utópica ou distópica, conceituando distopia como a utopia na sua vertente negativa, para compreender se a partir dessas ideologias é possível legitimar que as utopias existentes no século XX, tornaram-se uma convicção da sociedade que transcendeu através do tempo, e de que modo é hoje projetada no século XXI.

Segundo o antropólogo Claude Lévi Strauss, “a mente humana é em todas as partes a mesma e com as mesmas capacidades³”, considerando esse raciocínio a uma escala temporal e analisando a capacidade do imaginário através da sociedade em diferentes períodos, a segunda parte da investigação designada por “Futuro Hoje”, enquadra-se numa análise sobre algumas das novas “formas” de arquitetura pensadas para o amanhã, considerando o real e o imaginário como níveis complementares. Pretende-se enfatizar a transição entre o imaginário de futuro no século XX, através

³ Conceito explicado em LEVI-STRAUSS, C., (1987). Pensamento “Primitivo” e Mente “Civilizada”. In: Mito e Significado. Viseu: Tipografia Guerra, p. 24-38.

de estudos analíticos sobre o período, e o que através da influência desse imaginário foi importante, relevante, repensado e realizado no século XXI, ponderando suas relações diretas e/ou indiretas.

De acordo com o historiador Britânico Tony Judt, “tratamos o século passado com muita ligeireza, onde só adquire significado por referência aos nossos interesses atuais, muitas vezes díspares⁴”, levando em consideração essa afirmação, em uma fase conclusiva designada por “Futuro Amanhã”, ambiciona-se entender o que torna o imaginário utópico do século XXI muito mais pragmático e menos especulativo em comparação com o do século XX, utilizando como base toda a análise histórica e os fatos inerentes ao século XX, assim como o comportamento da sociedade contemporânea relacionado a uma visão de futuro.

“Na história da humanidade, jamais se viveu um período de tão radical metamorfose, especialmente no campo das concretudes, materializadas sobretudo no cenário das máquinas. Em velocidade vertiginosa, o mundo se reorganiza a partir da revolução científica e tecnológica permanente, cuja influência se estende da biologia a engenharia da comunicação. Criam-se assim, diariamente, novas categorias para as coisas e para os fabulosos eventos a elas relacionados. Trata-se de um momento de deslumbramento, mas também de dura incerteza⁵”.

Através dos resultados encontrados, perspetivar se toda ideologia utópica relacionada ao imaginário de futuro, tanto no século XX quanto no contexto atual, aportará algum tipo de benefício a longo prazo para arquitetura e a sociedade, assim como questionar a sua “sobrevivência”, uma vez que a inovação tecnológica “diminui” cada vez mais a distância entre o futuro e o presente.

⁴ Teoria explicada por JUDT, T., (2009). *O Século XX Esquecido - Lugares e memórias*. Lisboa: Edições 70, Lda. p. 13-33.

⁵ Adatao Novaes, 2008. *Mutações: Ensaio Sobre as Novas Configurações do Mundo*. São Paulo: Editora Agi, p. 7.

2 Arquitetura e Cinema

2.1 Primeiras Relações

Desde o início do século XX, o cinema é parte importante da história humana, pois converteu-se em símbolo de uma nova mentalidade. Tais características acabavam por influenciar a maneira de pensar da sociedade, e desse modo, o cinema tornou-se ferramenta promotora na idealização de imaginários sobre o futuro, assim, a arquitetura produzida para filmes se convertia em um modelo imaginário, mas com possibilidades de ser tomado pela realidade.

Conhecido também através da expressão “Sétima Arte⁶”, o cinema, criado pelos irmãos Lumière em finais do século XIX, já nutria relações com a arquitetura. Desde seu início existia um fascínio para com a representação dos mais variados tipos de espaços, assim como os estilos de vida e condições humanas de uma determinada cidade.

Segundo o arquiteto Paul Chemetov, citado por Jorge Gorostiza, “o cinema, culturalmente falando, aporta à arquitetura um novo olhar, porque a arquitetura também se nutre de olhares e se renova com o olhar, o conhecimento e a apreciação visual das coisas⁷”. É evidente que a influência da época, assim como dos movimentos artísticos, estão implícitas em toda obra de arte, e não seria diferente no cinema. Existem filmes que retratam sutilmente o cruzamento entre os movimentos artísticos e o pensamento de uma sociedade sobre a ideologia de futuro, a exemplo do filme *Metropolis* de Fritz Lang, que vamos abordar com mais pormenor ao longo do capítulo.

Juhani Pallasmaa observa que, “o cinema é um dos interesses mais recentes em muitas escolas de arquitetura pelo mundo, onde os filmes são estudados com a finalidade de descobrir a sutileza e a sensibilidade da arquitetura⁸”. Afirma ainda que, alguns dos representantes da arquitetura vanguardista da atualidade, como Bernard Tschumi, Rem Koolhaas, Coop Himmelb e Jean Nouvel admitiram a significância do cinema na formação de sua abordagem na arquitetura.

A união entre arquitetura e cinema tem o poder de articular os espaços vividos, e consecutivamente criam e mediam imagens compreensivas da vida, convertendo-se em uma forma artística multidimensional, onde pode ser tudo ao mesmo tempo.

⁶ Expressão criada pelo crítico cinematográfico italiano, Ricciotto Canudo

⁷ Jorge Gorostiza, 1987. *La Imagen Supuesta: Arquitectos en el Cine*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, p. 19.

⁸ Juhani Pallasmaa, 2007. *The Architecture of Image: Existential Space in Cinema*. 2ª ed. Finlândia: Rakennustieto, p.13.

Muitos dos espaços vividos se assemelham a estruturas de sonho e inconsciente, organizados independentemente de seus limites físicos e de tempo, é quase que uma combinação de espaço exterior e espaço mental interior, ou seja, realidade e projeção mental.

Segundo Italo Calvino, “cada vida é uma enciclopédia, uma livraria, um inventário de objetos, uma série de estilos, e tudo pode ser constantemente baralhado e voltar a reorganizar-se de todas as maneiras imagináveis”, desse modo podemos concluir que vivemos em mundos mentais, em que a experiência lembrada e imaginada, em todos os tempos (presente, passado e futuro), são inseparavelmente misturadas.

As duas formas de arte, cinema e arquitetura, definem quadros de vida, situações da interação humana e horizontes de compreensão do mundo, assim como também implica um cinestésico caminho de experiências de espaço, onde as imagens armazenadas em nossa memória incorporam-se a imagens táteis, e é através desse ponto de vista que as relações entre cinema à aquilo que engloba arquitetura, fornece uma grande variedade de elementos que podem ser utilizados nesta investigação.

Como observa Pallasmaa, “a imaginação é geralmente ligada à capacidade criativa específica do artista, mas a faculdade de imaginação é o fundamento da nossa existência mental, assim como nossa maneira de lidar com estímulos e informações⁹”.

De certo modo, o pensamento de Pallasmaa entra em concordância com o pensamento de Calvino, que em seu livro “Cidades Invisíveis” afirma que, “ocorre com as cidades o mesmo que nos sonhos, tudo que se imagina pode ser sonhado, mas até um sonho mais inesperado é um enigma que esconde um desejo, ou pelo contrário, um temor. As cidades, como os sonhos, estão construídas de desejos e temores, embora o fio de seu discorrer seja secreto, suas normas absurdas, suas perspectivas enganosas, e cada coisa esconda outra¹¹”.

De acordo com raciocínio de Calvino, Graciela Ravetti afirma que “isso se potencia nas cidades ficcionais, aquelas criadas pela cinematografia ou pela literatura, onde por vezes os desejos enigmáticos acabam por concretizar-se¹²”.

⁹ Italo Calvino, 2007. *Las Ciudades Invisibles*. Madrid: Siruela, p. 57-58.

¹⁰ Juhani Pallasmaa, 2007. *The Architecture of Image: Existential Space in Cinema*. 2ª ed. Finlândia: Rakennustieto, p.22

¹¹ Italo Calvino, 2007. *Las Ciudades Invisibles*. Madrid: Siruela, p. 57-58.

¹² Graciela Ravetti, 2005. *De Moscou a Marte*. In: NAZARIO, L. *A cidade imaginária*. São Paulo: Perspectiva, p. 46.

A cidade é um depósito e um dispositivo material concreto dos sonhos coletivos, e enquadra-se em uma espacialidade na qual participam as práticas sociais, simbólicas e imaginárias emolduradas na paisagem. Sonhos quiméricos, imagens que falam de uma concretização do inconsciente, desejos ocultos se corporizando à vista dos sujeitos, os mundos contraditórios e inquietantes das utopias e distopias completam e suplementam os mundos das revoluções sociais e políticas.

Podemos então considerar o cinema, pelo menos a partir das primeiras décadas do século XX, a exteriorização de pensamentos, e dentro de um contexto utópico, essa exteriorização poderia ser materializada em outro planeta ou até mesmo tratar-se apenas de um sonho, à exemplo dos filmes “*Aelita*” (1924) ” e “*The Cabinet of Dr. Caligari*”¹³ (1920). Podemos considerar então que o cinema foi, e provavelmente ainda seja, a máquina perfeita de projetar ao “exterior” o inconsciente oculto e recalcado. O cinema e a cidade, bem como a arquitetura associada a ela, estão presentes no cotidiano para serem lidos e relidos, desestruturados e usufruídos.

Na união soviética na década de 20, vários assuntos são limitados, essencialmente quando se trata de tortura, de multidões esfomeadas e de repressão feminina. Mas através do cinema, era possível projetar todas essas questões para um futuro dotado de utopias e distopias, como foi o caso do filme *Aelita* (1924), onde todas essas questões foram projetadas para Marte, e onde está presente a escravidão mais infame, a ausência da liberdade de expressão, mulheres livres das agruras domésticas, a beleza plástica, o “estranho” como cotidiano entre outras. A trama do filme envolve uma tentativa de levar a revolução a Marte, e foi marcada pelo futurismo e pelo construtivismo.

¹³ Filme mudo expressionista alemão com forte influência no meio cinematográfico e uma das referências estéticas mais importantes até hoje.



Figura 1 Aelita (1924), Yakov Protazanov. Cenário futurista projetado em Marte.

Ravetti observa que, “a cidade ficcional erige-se no vazio destas fendas (da cidade real), como uma gramática a partir da qual é possível dizer e significar, e sobretudo, dizer o que está proibido, falar o que não se deve, trazer à vida o que está morto e enterrado, permitir que apareçam os fantasmas e os espíritos das coisas já idas e esquecidas, assim como os espectros dos desejos não cumpridos e recalcados¹⁴”, e acredita ainda que a intuição artística é, para muitos, semelhante a que tece os sonhos; “o inconsciente é um dos motores da arte e da vida¹⁵”, desse modo conclui-se que na cidade de ficção não existem limites para o imaginário, é o “não lugar” onde tudo torna-se possível.

2.2 Cinema e Utopia

Considerando o inconsciente como motor da arte, o legitimamos como mentalidade utópica. A utopia associada à construção ficcional de cidades e territórios ideais, superiores e mais perfeitas às conhecidas no cotidiano, porta a condição inacessível e praticamente impossível de se realizar, reina em um tempo que só se aceita a conjugação do futuro, e não respeita as leis mundanas da humanidade regrada.

As noções antagônicas entre utopia e distopia, remetem sutilmente o imaginário a territórios encantados, onde existem riquezas maravilhosas, felicidade eterna, um lugar considerado como “paraíso”, assim como é possível encontrar nesse lugar, cidades infernais, sociedades de ordem inversa, terríveis e monstruosas. A utopia associada a ficção científica pode ser considerada, de

¹⁴ Graciela Ravetti, 2005. *De Moscou a Marte*. In: NAZARIO, L. *A cidade imaginária*. São Paulo: Perspectiva, p.49.

¹⁵ Idem, p. 51.

acordo com Northop Frye e Raymond Williams, citados por Ravetti, “como a tecnologização da utopia¹⁶”.

Entre os mais antigos e nós existe uma diferença crucial, pois como afirma Borges, citado por Ravetti, “hoje sabemos da possibilidade de viagens interplanetárias¹⁷” em contrapartida, explica Ravetti, que Stanislaw Lem¹⁸, reclama das dificuldades que hoje tem o escritor de ficção científica diante da disseminação da pesquisa científica e da popularização de tantos temas em tantas áreas diversas.

Ao analisarmos o raciocínio de Lem, é possível refletir sobre como a tecnologia, ou a falta dela, pode influenciar de maneira negativa o imaginário, uma vez que sua afirmação possui um tom descontente, sugerindo que supostamente já se descobriu mais do que deveria, o que culmina na dificuldade de criar novos imaginários que não possuam uma certa influência tecnológica real.

Mas será que as descobertas científicas poderiam tornar a utopia previsível? Ou ao contrário, propiciariam ao imaginário de futuro uma maior propagação?

Vamos analisar esse questionamento dentro de um contexto arquitetônico, onde através de uma observação sobre o pós modernismo Andreas Huyssen afirma que,

“A utopia modernista corporificada nos programas de construção da Bauhaus, de Mies, Gropius e Le Corbusier foi parte de uma tentativa heróica, após a Primeira Guerra Mundial e a Revolução Russa, de reconstruir uma europa devastada segundo a imagem do novo e fazer da construção de edifícios uma parte vital da sonhada renovação da sociedade. Um novo iluminismo exigia um projeto racional para uma sociedade racional, mas a nova racionalidade foi tomada por um fervor utópico que, por fim, levou a desviar-se em direção ao mito – o mito da modernização. A recusa impiedosa do passado, era um componente tão essencial do movimento moderno quanto seu apelo a modernização através da padronização e da racionalização. E desse modo, a utopia modernista naufragou nas suas próprias contradições internas, e o que é mais importante, na política e na história. Depois de 1945, a arquitetura modernista foi provada de sua visão social e tornou-se cada vez mais uma arquitetura de poder e representação. Em vez de representarem prenúncios e

¹⁶ Graciela Ravetti, 2005. *De Moscou a Marte*. In: NAZARIO, L. *A cidade imaginária*. São Paulo: Perspectiva, p. 54.

¹⁷ Idem, p. 55.

¹⁸ Escritor polonês de ficção científica e autor do romance clássico *Solaris* (1961) que foi adaptado ao cinema.

promessas da nova vida, os projetos habitacionais modernistas tornaram-se símbolos de alienação e desumanização¹⁹”.

É possível concluir que houve uma anulação do caminho percorrido pela humanidade, ou seja, a história foi praticamente arquivada, e consecutivamente foram sendo desconsideradas todas as ideologias, que por sua vez foram substituídas pelo fulgor da verdade numa tentativa de fazer do passado *tabula rasa*²⁰, na busca pela realização de fazer melhor do que o que tinha sido feito anteriormente.

De acordo com o raciocínio de Stanislaw Lem, confrontado com a observação de Andreas Huyssen, ambos citados anteriormente, é possível encontrar uma certa contradição no que afirma Lem, se trazido para esfera moderna, pós-moderna e até mesmo contemporânea, ao considerarmos que as novas descobertas proporcionadas através da pesquisa científica, promove novas ideologias, teorias e utopias baseadas no desenvolvimento da humanidade e tudo que está ligado a ela.

Desse modo, é possível refletir sobre as “realidades” de diferentes períodos, e encontrar algo em comum entre eles, que pode ser definido pela busca da perfeição, e independente de qualquer ideologia ou fundamentação teórica, torna o “ideal” um objetivo a ser alcançado.

Se considerarmos que em todos os períodos e correntes estéticas houve essa preocupação na busca constante pelo conhecimento, legitimidade, e na tentativa de fazer melhor através de uma perseguição pela perfeição, onde cada geração acaba por ser constituída através de uma ideia de rompimento com a tradição deixada pela geração anterior, seria possível questionar o fim da utopia, legitimando que em todos os períodos há um senso comum na busca pelo ideal?

Na opinião de Ernst Bloch, “o homem é alguém que ainda tem muito pela frente. No seu trabalho e através dele, ele é constantemente remodelado. Ele está constantemente à frente, topando com limites que já não são mais limites; tomando consciência deles, ele os ultrapassa²¹”.

¹⁹ Andreas Huyssen, 1992. *Mapeando o Pós-Moderno*. In: *HOLLANDA, H.B. Pós-Modernismo e Política*. Rio de Janeiro: Rocco Ltda, p. 28

²⁰ O conceito *Tabula Rasa* foi utilizado por Aristóteles (em oposição a Platão) e difundido principalmente por Alexandre de Afrodísias, para indicar uma condição em que a consciência é desprovida de qualquer conhecimento inato – como uma folha em branco, a ser preenchida.

²¹ Ernst Bloch, 1995. *The Principle of Hope*. Massachusetts: MIT Press, p. 243.

Para tentar construir uma opinião que consiga explicar o questionamento acima referido, vamos através de referências históricas do século XX, confrontá-las com opiniões fomentadas sobre o fim da utopia no século XXI.

Em uma reflexão sobre o fim das utopias Sergio Paulo Rouanet afirma que,

“O futuro era o horizonte para qual tendia o gênero humano, e fase de grandes narrativas. Que como todas narrativas, tinham um começo, um meio e um fim (não necessariamente no sentido de final) e sim de futuro. Mas o futuro está bloqueado por um sistema em que o novo aparece sob a forma do sempre igual e o sempre igual sobre a forma do novo. A consequência mais grave da crise do futuro, é que ela resultou no assassinato da utopia. E para autores sérios como Ernst Bloch, Theodor Adorno, Herbert Marcuse e Jürgen Habermas, toda sociedade e todo pensamento que não se deixe guiar pela perspectiva do futuro utópico, estão condenados à irrelevância²²”.

Entretanto, em meio a várias opiniões que se discute sobre um possível fim da utopia, conseguimos perceber que apesar de todos os argumentos que tornem relevante o seu “fim”, a qualidade que o homem tem de se reinventar utilizando ferramentas que a realidade lhes vai oferecendo, nos permite dizer que a utopia segue viva e se manifesta no imaginário na tentativa de desvendar o futuro. Mas poderíamos dizer também, que a grande evolução tecnológica aproxima-se dos pensamentos utópicos em grande velocidade, tornado o espaço temporal entre presente e futuro cada vez menor, onde a probabilidade do não-lugar converte-se em “elemento” suscetível de alcançar.

A aproximação entre realidade e futuro torna-se cada vez mais evidente se observarmos a acelerada evolução tecnológica, onde a realização de projetos que provavelmente estariam situados no futuro, não tardam muito na conversão da teoria em prática, o que não descarta o teor utópico de muitos imaginários futurísticos, mas que nos aproxima cada vez mais deles.

De acordo com Frederic Jamenson, citado por Maria de Fátima Tardin Costa, “o mais importante do processo utópico é seu papel negativo, pois o fundamental da utopia não é nos ajudar a imaginar um futuro melhor, mas demonstrar nossa total incapacidade de imaginar tal futuro²³”.

²² Sergio Paulo Rouanet, 2012. O Globo. [Online] Available at: <http://oglobo.globo.com>

²³ Maria de Fátima Tardin Costa, 2009. Associação Brasileira de Psicologia Social. [Online] Available at: <http://www.abrapso.org.br>

Associando a utopia como parte da essência humana, podemos resumir que a fantasia da função utópica não é impossível de se realizar, pois está associada ao possível real, levando em consideração que os ideais vão modificando de acordo com o contexto histórico-social.

Se analisarmos dentro do contexto cinematográfico, podemos perceber que ao contrário do que aconteceu em filmes do início do século XX, como *Metropolis* (1927) e *Aelita* (1924), onde é possível encontrar na configuração da cidade algo além das referências estéticas da arquitetura do período, ou seja, algo incomum ao pensamento sobre o futuro e até mesmo “inimaginável”, nas cidades cinematográficas do futuro no século XXI, se percebe que as mesmas são quase extensões das cidades em que vivemos. Existe uma nítida analogia relacionada a estrutura estética sustentada pela contemporaneidade, e ainda que essa “distância” seja estabelecida por tecnologias que ainda se tratam de teorias, não se pode anular a visível proximidade entre a cidade imaginada e a cidade real, onde a cidade do futuro é suportada pela evolução tecnológica muitas vezes inexistente, mas que não é inatingível.

Em alguns filmes de ficção científica no início do século XX, a máquina aparece como uma extensão do humano e impõe sua própria existência, à exemplo do filme *Metropolis* (1927) de Fritz Lang, onde os trabalhadores são escravizados pelas máquinas, e condenados a viver e trabalhar em galerias no subsolo para que a superfície pudesse funcionar na mais perfeita ordem.

No filme de Fritz Lang, algumas das características expressionistas, como exemplo da “Arquitetura de Vidro”, que no contexto não representa somente um futuro evoluído mas o desprendimento do vínculo entre a velha guarda e a própria matéria, harmoniza a tecnologia industrial a aspetos metafísicos numa tentativa de promover a criação de um novo mundo, assim como a criação de um novo homem.



Figura 2 Trabalhadores são peças que se encaixam nas máquinas. Fonte: niels85.files.wordpress.com

O filme de Lang foi realizado na primeira metade do século XX, e neste mesmo período, o contexto artístico-cultural europeu enfrentava uma série de mudanças disciplinares, impostas pelos novos modos de vida trazidos pela modernização.

É visível a dependência que modernismo possui com a metáfora maquinica e o paradigma da produção, bem como o fato do movimento ter tomado a fábrica como modelo básico para todos os edifícios. Vem se tornando lugar-comum, em círculos pós-modernistas, a defesa da reintrodução de dimensões simbólicas polivalentes na arquitetura, a mistura de códigos, a apropriação de vernáculos locais e tradições regionais, e é possível detetar algumas dessas características no filme *Metropolis*, que reflete a presença da arquitetura vernacular em contraste com uma arquitetura “futurista”, até então, considerada utópica.

No início do século XX, época em que foi realizado o filme, existia um grande receio da sociedade sobre a ideologia de futuro, destacando como o principal a preocupação relacionada ao uso desumano da tecnologia, onde supostamente o trabalhador humano seria substituído por máquinas na sua totalidade, assim como a perda de determinadas qualidades morais humanas devido a “mecanização” da rotina, entre outras.

Metropolis (1927), narra as peripécias de um cientista que criava no ano de 2026, a soldo do senhor da cidade, uma mulher robô para revoltar os trabalhadores e fazê-lo em seguida conformar-se a vida escrava que levavam. Era apresentada uma das primeiras utopias urbanas geradas pela imaginação do século XX, e uma das cidades cinematográficas mais importantes da história. A hibridez da cidade,

foi uma somatória resultante de diversas influências estéticas, num estilo que mesclava do gótico tardio ao futurismo, onde as imagens da cidade transformam-se no principal elemento da composição, deixando de ser um simples plano de fundo.



Figura 3 A imagem exhibe simultaneamente uma arquitetura hiper moderna mas ao mesmo tempo carregada de uma atmosfera gótica. Fonte: Revista Em Questão, pág. 166

A trama desenvolve-se em torno de Freder, filho do magnata John Fredersen, que vive na superfície da metrópole, onde predomina o luxo e os grandes prazeres da vida no seu cotidiano. Determinado dia, o filho de Fredersen descobre a existência da cidade subterrânea, onde vivem os operários oprimidos pelas máquinas, ao ver tal panorama, Freder fica compadecido com a qualidade de vida que as pessoas levam na parte subterrânea da cidade. Foi nesse ambiente, que Freder conheceu e apaixonou-se por Maria, uma jovem revolucionária que mobiliza a população do subsolo com discursos de esperança e paz. Após o pai de Freder descobrir o envolvimento do filho com a classe trabalhadora, assim como acabar com os planos revolucionários da mesma, John Fredersen ordena um cientista para que faça a cópia-robô da revolucionária Maria, que destrói as suas pregações provocando desse modo a rebelião dos operários.

Com a rebelião, os operários acabam por destruir algumas das máquinas, e desse modo afetam o sistema hidráulico da cidade no subsolo, causando inundações na parte em que moram os trabalhadores, colocando em risco a vida das crianças. Freder e a verdadeira Maria, acabam por destruir o robô, salvando a cidade da inundação, em seguida consegue um acordo com os operários,

representado por um aperto de mão em frente a uma catedral, e finalmente, lê-se a crítica que havia aberto o filme: “o mediador entre a cabeça e as mãos deve ser o coração”.

Os avanços tecnológicos muitas vezes funcionaram como suporte para a construção de um mundo imaginário, assim como podem ser considerados também, sinónimos da arquitetura moderna. A respeito de *Metropolis*, o próprio Fritz Lang já teria afirmado que seu maior interesse estaria na tecnologia e na representação visual, e não em seu conteúdo social.

Luiz Nazário faz um apontamento curioso sobre essa nova tecnologização, onde afirma que,

“Séculos de expansão da civilização industrial, tornaram conhecidas todas as regiões do globo terrestre, e após guerras mundiais que envolveram as sociedades modernas numa rede económica, política, social e cultural interdependente, o planeta foi inteiramente “domesticado”. Nasceu a era do turismo de massa por meio de fluxos aéreos contínuos, e de incessante flutuação populacional influenciada por êxodos legais ou clandestinos. Agora, as viagens exploratórias só podem ser dirigidas para o espaço cósmico; elas hoje projetam, na nova utopia tecnológica do decadente capitalismo, a colonização de Marte”²⁴.

De acordo com a afirmação de Nazário, resume-se que as explorações imaginárias e utópicas supostamente necessitarão ser promovidas para outro planeta, levando em consideração a grande exploração em todos os sentidos que vem ocorrendo no planeta terra.

Podemos associar esse raciocínio ao filme *Aelita* (1926), que apesar de sua projeção para outro planeta ser condicionada por outros motivos relacionado ao período, projeta a construção de uma nova sociedade no planeta Marte, onde lá é possível aspirar e expressar o que se deseja sem sofrer discriminação de qualquer tipo e gênero.

Percebemos contudo que, a ideologia sobre a construção e exploração, possivelmente de modo inconsciente, em outros planetas já era levada em consideração no início do século XX, mas de certo modo, a afirmação de Nazário em pleno século XXI ganha mais veemência, pois devido ao suporte tecnológico, já se pode explorar e conhecer um pouco mais sobre Marte, o que possivelmente na primeira metade século XX seria tratada ainda, como uma utopia.

²⁴ Luiz Nazario, 2005. *A Cidade Imaginária*. São Paulo: Perspectiva, p. 227.

É quase um libertar de sonhos, que como citou Calvino, “são construídos de desejos e temores²⁵”, tanto utópico na sua melhor vertente, quanto distópico na sua pior vertente.

O cinema, por sua vez, propicia ao expectador essa viagem ao “desconhecido” sem sair do lugar, com conforto e segurança, oferecendo-nos de cada lugar visitado, uma visão sublimada. Segundo a afirmação de Luiz Nazário, “à exceção dos filmes que concentram sua ação em interiores, numa área isolada ou num meio de transporte, a cidade é referência obrigatória em toda narrativa, seja ela falsa ou imaginária, ou seja, a cidade é mais do que um simples plano de fundo, converte-se na base sobre a qual constroem um universo imaginário²⁶”.

Levando em consideração essa afirmação, e a cidade como a “protagonista” dos filmes, é relevante ressaltar o papel da arquitetura no cinema, pois através do que se é construído na cidade, o espectador é automaticamente remetido para algum lugar, seja ele no passado, presente ou futuro, convertendo assim a arquitetura inerente a cidade de uma determinada obra, na “coadjuvante”, uma vez que auxilia a cidade a transmitir sua “mensagem”.

No cinema existe uma grande influência de cada período em que é realizado, nos filmes *Aelita* (1924), Protazanov utilizava uma proximidade com a Vanguarda soviética, principalmente o construtivismo, e *Metropolis* (1927) de Lang considerado um dos grandes expoentes do expressionismo alemão, fazem com que este ambiente de “experimentações, redefinições e ruturas, no qual se desenvolveram as vanguardas artísticas”, fossem certamente um dos mais férteis para aproximação entre arte, arquitetura e cinema.

Assim como correntes estéticas e outros fatores ligados a sociedade, influenciam na realização de uma obra cinematográfica, catástrofes possuem esse mesmo poder quando se trata de imaginário, ao exemplo das duas grandes guerras mundiais, onde o pavor da realidade foi sublimado no imaginário das trevas.

2.3 Influências dos “Pós-Guerras” no Imaginário Cinematográfico

A tecnologia bélica está presente em muitos objetos do nosso cotidiano, e voltando um pouco no tempo é possível perceber a influência dessa mesma tecnologia utilizada na cinematografia. Os avanços realizados para fabricação de armamento militar, acabam sempre por respigar nas

²⁵ Italo Calvino, 2007. *Las Ciudades Invisibles*. Madrid: Siruela, p. 57-58.

²⁶ Luiz Nazario, 2005. *A Cidade Imaginária*. São Paulo: Perspectiva, p. 231

tecnologias civis, um exemplo dessa situação é o fim da Segunda Guerra Mundial, pois durante a guerra, a maior preocupação era a de tornar as fábricas cada vez mais eficientes na sua produção, onde o objetivo era sempre o combate contra o inimigo. Desse modo, o setor industrial nos Estados Unidos havia dado um grande salto em aspectos relacionados a capacidade de produção. Com o fim dos conflitos, as fábricas, com toda tecnologia que a aportava no período, teve liberdade para testar e revolucionar com produções que variavam desde a indústria alimentícia até a automobilística.

De acordo com Paul Virilio, depois de 1945, “a facticidade cinemática da máquina de guerra iria perpetuar-se em novos espetáculos²⁷”. Ele exemplifica essa teoria afirmando que após a libertação do território francês, assistiu-se a inauguração de museus de guerra em vários lugares onde,

“Nas salas principais desses museus, geralmente eram expostas diversas relíquias do último conflito militar-industrial: equipamento fora de uso, velhos uniformes, condecorações, fotografias amareladas, etc. Logo depois, uma grande quantidade de pessoas era convidada a entrar em uma grande sala sem janelas, que devido a sua arquitetura, se assemelhava a um simulador de guerra, no qual o visitante tinha a sensação de se encontrar todo o tempo na situação do espectador-sobrevivente do campo de batalha. A imersão obscura a qual era submetida o visitante, fazia uma alusão ao horizonte através de um contorno distante sobre um grande vidro de para-brisa panorâmico, contra o qual precipitam-se séries de acontecimentos representados por fulgurações, silhuetas esquemáticas de aviões, veículos ou labaredas²⁸”.

Se pensarmos nos mausoléus-cinema ou nas salas atmosféricas dos anos trinta, percebe-se aí um desdobramento da realidade imediata, através da paramnésia cinemática da máquina da guerra que ocorre no momento exato em que começa a multiplicar-se pelo mundo, os “espetáculos de som e luz²⁹”. Virilio ainda afirma que, “é possível dizer que a obscenidade do olhar militar dirigido ao lugar que o cerca e, mais tarde a todo mundo, define a origem de uma ordenação durável no fundo do caos da visão que prefigura as maquinações sinóticas da arquitetura, e depois, da tela de cinema. Mira, ângulo de visão, ângulo morto, ponto cego, tempo de exposição: a linha de mira prenuncia a linha do horizonte da perspectiva³⁰”.

²⁷ Paul Virilio, 1993. *Guerra e Cinema*. São Paulo: Editora Página Aberta, p. 99.

²⁸ Idem.

²⁹ Conceito criado por Paul Robert-Houdin em 1952, onde fomentava fazer o uso de projeção de luz, sincronizada em simultâneo com música ou narrativa, num local ao ar livre, durante a noite.

³⁰ Paul Virilio, 1993. *Guerra e Cinema*. São Paulo: Editora Página Aberta, p. 101.

De acordo com o raciocínio de Virilio, é possível refletir sobre como a tecnologia utilizada na indústria bélica, sem anular o valor catastrófico, contribuiu para o desenvolvimento e até mesmo adaptações de questões cotidianas da vida, e obviamente dentro do contexto cinematográfico e arquitetônico. Através de uma observação onde afirma que, “por volta de 1930 muitos países, a exemplo da Grã-Bretanha, abandonarão os meios de defesa tradicionais e se dedicarão a pesquisa da percepção: é o início da cibernética, do radar, o progresso da goniometria e microfotografia, assim como dos meios de comunicação³¹”, torna-se plausível a legibilidade desta reflexão.

São inúmeros os benefícios e consequências, diretas e indiretas, promovidas por um legado tecnológico que desenvolveu as armas mais mortíferas projetadas até então. O mundo de hoje, provavelmente seria muito diferente se algumas das tecnologias criadas na Segunda Guerra Mundial não tivessem sido inventadas.

Os períodos pós-guerra repercutiram a nível social nos mais variados contextos. Após a primeira guerra mundial, notou-se várias transformações no cotidiano e na maneira de pensar e sentir da sociedade, pois abriam espaço para o pensamento e construção de novas ideologias sobre o futuro.

É possível pensar que, a partir da era das grandes revoluções, o futuro tenha sido esperado como um tempo de renovação?

Segundo o raciocínio de Maria Rita Kehl, que considera o futuro como “mais do mesmo³²”, “não vale apostar na avassaladora corrida das inovações tecnológicas; pois embora ela colabore para emancipar o homem, a tecnologia por si só não faz futuro pois não tem o poder, por si só, de promover igualdade entre os homens³³”. De acordo com Kehl, que faz uma reflexão sobre a afirmação de Walter Benjamin em 1933, onde diz que, “o monstruoso desenvolvimento da técnica, sobrepôs-se ao homem, colaborando para promover, não a paz e a harmonia universal, mas a guerra”, conclui que “no início do século XXI, o futuro se propõe como uma infinita sucessão de mais do mesmo”, e questiona: “não nos parece que ele chega cada vez mais depressa? Não nos parece que, ao invés de representar um longínquo tempo de realização de desejos, ele está sempre diante de nós, à nossa espera, a demandar nossa disponibilidade – não nos parece hoje, o futuro, um tempo que nos espera com urgência e nos rouba a possibilidade de esperar por ele?³⁴”.

³¹ Paul Virilio, 1993. *Guerra e Cinema*. São Paulo: Editora Página Aberta, p. 103.

³² Referindo-se a “mais do mesmo” como tempo de repetição.

³³ Maria Rita Kehl, 2012. *O Futuro não é Mais o que Era*. [Online]

³⁴ Idem.

Analisando essas características através de obras de ficção científica, é permitido ao historiador pensar sobre a maneira como a sociedade via o que era considerado positivo e desejável, do que era completamente abominável, assim como questionar tais relações. Existem muitos casos, em que obras de ficção científica inspiram teorias, novas tecnologias e até mesmo cientistas que em algum momento da vida olhou com mais interesse para alguma obra artística do mesmo gênero.

De acordo com Igor Carastan Noboa, “a ficção científica foi trabalhada e desenvolvida no século XX por pessoas que nutriam diferentes relações com a ciência, desde escritores com pouco conhecimento científico, até cientistas que, conscientemente, utilizavam obras cinematográficas para especular sobre os avanços nos mais diferentes campos, criando universos de complexo entendimento mas que tinha uma forte ligação com a realidade³⁵”.

De certo modo, a ficção científica “materializou” muitos dos sonhos e pesadelos do pós-guerra, foi e é muito importante, não só como registro histórico, mas como registro para se fazer histórias que vão além da cinematografia.

A ficção é uma ferramenta importante na propagação da informação, e foi um ponto relevante na história, onde por muitas vezes disseminou um apelo universal que caracterizava-se principalmente em uma possível guerra nuclear e suas implicações. Mas foi muito mais além disso, gerou várias discursões ligadas a ciência, tecnologia e sua evolução, e foi através dessa evolução tecnológica que a cinematografia foi beneficiada, o que nos permite hoje uma imersão quase total em um “não lugar”, um mundo imaginário.

2.4 A Influência da Tecnologia no Cinema do século XXI

De acordo com a análise realizada sobre o filme *Metropolis* (1927), onde a trama decorre no ano de 2016, podemos observar verossemelhanças com algumas ideologias de arquitetura moderna, que começava a ganhar maior visibilidade no mesmo período, assim como a vontade de “antecipar” o futuro da arquitetura, caracterizado através de estruturas megalômanas, que compõem o cenário fílmico.

Não sei até que ponto seria assertivo afirmar que as produções cinematográficas de ficção científica limitavam-se aos avanços tecnológicos de sua época, pois o filme russo *Aelita* (1922) nos iria provar

³⁵ Igor Carastan Noboa, 2007. *Cinema de Ficção Científica e Guerra Fria*. In: *Projeto 34 História: Tecnologia, Cotidiano e Poder*. São Paulo: EDUC, p. 319.

o contrário, uma vez que a trama se desenvolve no planeta Marte, sem sequer imaginar que algumas décadas mais a frente haveria um homem a pisar na lua. É preferível então relacionar a tecnologia como uma ferramenta ou filtro na propagação de um imaginário, ainda inconcebível, e sem limites.

Através dessas características nos é permitido perceber a influência do cinema no imaginário, que se concentrava numa tentativa exaustiva de revelar sinais sobre o que estaria porvir, tornando “possível” uma pré-visualização do futuro.

Mas, se tomarmos como parâmetro as cidades imaginárias construídas para o cinema de ficção científica do século XXI, seria possível acreditar que estaríamos diante de uma pré-visualização do futuro? De acordo com os relatos históricos de causas consideradas impossíveis e até mesmo utópicas, acreditar em “impossibilidades” convertendo-se em “realidades” já não seria devaneio, uma vez que através das experiências realizadas ao longo do tempo nos é provado o contrário.

Nos tempos atuais, a realidade cinematográfica continua como instrumento revelador, e está cada vez mais presente em nossas vidas. A tecnologia está elevada a tal grau que, torna-se possível, através de equipamentos apropriados, imergir nas telas dos cinemas beneficiados com a tecnologia 3D, onde a sobreposição entre a realidade e o simulacro incorpora-se na vivência individual, ou coletiva, da sociedade e da cidade, nos permitindo dentro de um conceito tecnotópico³⁶, “materializar” o futuro.

Para exemplificarmos as características inerentes a indústria cinematográfica do século XXI, vamos falar de um filme americano idealizado recentemente (2013) dirigido por Joseph Kosinski, que possivelmente corporifica algumas das questões abordadas até agora.

Oblivion (2013), trata-se de um exercício de futurologia muito bem executado, onde através de uma guerra contra alienígenas a raça humana foi derrotada, e o que restou da humanidade migrou para órbita do planeta e passaram a viver em estações espaciais. Entretanto, seguem nutrindo uma relação com a Terra, que está sendo convertida em energia para ser utilizada em uma grande viagem do que restou da raça humana para um lugar chamado Titã, localizado em uma das luas de Júpiter.

Ao longo da trama, revela-se que o planeta terra não está completamente desabitado e começa uma saga para desvendar os segredos de um futuro ameaçado pelo acaso.

³⁶ Ou tecno-utopia, são criações especulativas sobre o futuro com base nos conceitos tecnológicos de uma determinada época.



Figura 4 Oblivion (2013), Joseph Kosinski. Terra devastada por uma batalha entre alienígenas e humanos. Fonte: <http://dyli.sh/>

A cenografia do filme nos remete para três dimensões diferentes, a primeira caracterizada pela devastação “completa” do planeta terra, a segunda para possibilidade de vida “fora” dela, e a terceira pelo reencontro com o “paraíso”, um lugar perdido na terra, na qual o protagonista refere-se como “casa”, bem como o reencontro com hábitos de sua vida passada.



Figura 5 Oblivion (2013), Joseph Kosinski. Imagem que remete o “paraíso” encontrado no planeta Terra devastado. Fonte: <http://dyli.sh/>

Entre todas as questões desenvolvidas na trama sobre a sociedade, natureza, moral e revoluções com o poder de mudar o trânsito da vida terrena, queremos enfatizar a reflexão que se faz sobre uma possível arquitetura de futuro, que causa tanto impacto quanto todos os outros temas relacionados.

Joseph Kosinski, diretor do filme, é formado em arquitetura, e a forte influência que os objetos arquitetônicos possuem no filme, muito provavelmente, partem de sua formação, assim como todas as funções intrínsecas a casa localizada na atmosfera, beneficiada por uma tecnologia interface.

A “*Sky-Tower*” casa tipo da obra cinematográfica, além de todo sistema interface que a envolve, possui uma estrutura arquitetônica que é composta por elementos simples, como finos planos que molduram grandes fachadas de vidro. No seu exterior, encontra-se um espaço que se assemelha a um heliporto, e uma piscina transparente. O grande diferencial está na base que suporta toda essa estrutura, caracterizado por uma coluna extremamente fina, responsável por toda estabilidade da casa situada a três mil metros de distância do solo terrestre.



Figura 6 Oblivion (2013), Joseph Kosinski. “Sky- Tower”, casa tipo de obra cinematográfica. Fonte: <http://dyli.sh/>

É interessante se pararmos para pensar como se produz construções baseadas no progresso tecnológico, e como isso se manifesta em uma ideologia que caracteriza uma dimensão real da arquitetura, que por muitas vezes através de devaneios considerados utópicos, acabam convertendo-se em elementos representativos de uma época.

Desse modo fica nítido a relação que o cinema possui com o imaginário utópico, na maioria das vezes influenciado pelo rápido avanço tecnológico. No caso da ficção científica, torna-se quase uma relação onde cada ponto depende de outro, e que os três pontos (cinema, imaginário e tecnologia) em conjunto têm o poder de “materializar” um possível futuro, envolvendo os medos e as expectativas que se cria sobre o mesmo

Através desse raciocínio, vamos no capítulo 3 desenvolver uma análise para tentar fundamentar o que possivelmente justifique essa ideologia, onde o tempo escolhido, selecione exemplos que

retratam o início de uma nova era, ou seja, através dos acontecimentos ao longo do tempo justificar as ideologias, e os elementos que as promoveram, como ferramentas na antecipação do futuro.

3 Futuro Ontem: O Imaginário de Futuro no Século XX

3.1 Uma Visão do Futuro Utopico

Uma das principais referências para falar sobre as visões utópicas no século XX foi seguramente o filósofo marxista Alemão Ernst Bloch. Em *The Principle of Hope*³⁷, o autor já inicia sua obra questionando “*Who are we? Where do we come from? Where are we going? What are we waiting for? What awaits us?*”³⁸

Bloch acreditava que uma das pré-condições para que se supere a servidão e as estruturas hierárquicas da sociedade, era o princípio vital da esperança. A humanidade constrói através de sonhos, fundamentos para uma vida melhor, a partir da autenticidade da esperança, que segundo Bloch “irrompe subjetivamente com mais força contra o medo, junto com a insatisfação, manifesta o que faz parte da esperança, porque ambas brotam do não a carência”. O ambiente temporal do conteúdo intencional das emoções estão no futuro, quanto mais iminente o futuro mais forte a emoção expectante torna-se, quanto mais extensivo o conteúdo da intenção expectante é, mais a pessoa se entrega a ele e mais profunda torna-se a paixão.

De acordo com Bloch, que refere-se em seu livro aos sonhos diurnos como o sonhar de dia, ou seja, sonhar acordado, quando os desejos e privações estão mais presentes e conseqüentemente o ser humano começa a perceber e questionar o que se passa tanto no seu interior quanto no seu exterior, imergimos na “obscuridade do instante vivido” por não termos o que desejamos, que acaba por desenvolver diariamente “o não saber o dia de amanhã”. Esse raciocínio humano acaba por desenvolver-se em uma meta, ou seja, uma vontade de concretizar o que se deseja transformando o simples imaginário em um ideal.

O sonho diurno é significativamente diferente do sonho noturno, que apoia-se nos sonhos desenvolvidos através da psicanálise de Freud, que como Bloch define, tem um papel importante nas interpretações de subjetividade, e defende a relevância dada por este ao sonho diurno.

De acordo com a afirmação de Bloch, citado por Maria de Fátima Tardin Costa “o ato de esperar é importante porque contém a energia emocional da esperança que move as pessoas para o que pode ser aliado a elas, e as leva a agir contra a angústia e contra o medo. O ato de esperar quer o sucesso

³⁷ O Princípio Esperança, elaborado entre 1938 3 1947, foi umas das principais obras-primas escrita por Bloch, cujo primeiro volume só seria lançado em 1954. No livro é explorado o utopismo, estudando o utópico. Impulsos presentes na arte, literatura, religião e outras formas de expressão cultural, e prevê um futuro estado de perfeição absoluta.

³⁸ Ernst Bloch (1995). *The Principle of Hope*. Massachusetts: MIT Press. Vol.1, p. 3.

contra o fracasso, não é conformado como o ato de temer³⁹”, ou seja, pode-se considerar a esperança como principal energia da emoção expectante, não tornando-se uma mera fantasia quimérica, pois está diretamente associada ao possível real.

Bloch afirma ainda, que o homem vive do futuro, na medida em que deseja a realização de um futuro promissor, e que as experiências no mundo concreto e imperfeito do aqui e agora refletem um desejo que ainda não se revelou, refere-se a utopia como um “ultrapassar” ao que nos é apresentado como curso natural dos acontecimentos.

Na visão de Ernest Bloch o cotidiano de uma sociedade faz com que haja um estímulo coletivo a não conformação com o que se vive, o que consecutivamente, provoca a não-aceitação ao que se julga insuficiente e ao escasso. Assim, o humano reflete de tal modo que o põe na chamada “efervescência utópica⁴⁰”, onde circulam ideias sobre coisas que talvez nunca tornem-se realidade.

Mas seria muita ingenuidade pensar em tal época que a esperança por si só poderia mudar o mundo? Para Paulo Freire se trata de,

“ Um modo excelente de tombar na desesperança, no pessimismo e no fatalismo. Mas, prescindir da esperança na luta para melhorar o mundo, como se a luta se pudesse reduzir a atos calculados apenas, à pura cientificidade, é frívola ilusão. Prescindir da esperança que se funda também na verdade como na qualidade ética da luta é negar a ela um dos seus suportes fundamentais. O essencial, como digo mais adiante no corpo desta Pedagogia da Esperança, é que ela, enquanto necessidade ontológica, precisa de ancorar-se na prática. Enquanto necessidade ontológica, a esperança precisa da prática para tornar-se concretude histórica. É por isso que não há esperança na pura espera, nem tampouco se alcança o que se espera na espera pura, que vira, assim, espera vã⁴¹ ”.

Concluindo assim, na filosofia de Freire, que a esperança está intrínseca a realidade do momento, onde um conjunto estruturado de termos e conceitos representam o conhecimento sobre o que se é vivido no “agora”.

³⁹ Maria de Fátima Tardim costa (2009). *A Utopia na Perspectiva de Bloch*. In: XV Encontro Nacional da ABRAPSO, p.1.

⁴⁰ Expressão designada por Ernest Bloch para referir-se ao imaginário humano relacionado ao futuro.

⁴¹ Paulo Freire (1992). *Pedagogia da Esperança: Um Reencontro com a Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, S.A, p. 5.

Segundo José Antônio Apolinário, “o utópico no humano é a projeção futura e mobilizadora da *práxis*⁴² revolucionária factível, e desse modo, a utopia é, em primeiro lugar, um topos da atividade humana orientada para um futuro, um topos da consciência antecipadora e a força ativa dos sonhos diurnos⁴³”.

Desse modo pode-se concluir, baseando-se na visão blochiana sobre um futuro utópico, que os desejos de um futuro humano legítimo baseiam-se nos indivíduos e suas vivências, assim como em suas produções culturais ideais, ou simbólicas no agora.

De acordo com Bloch, “a consciência humana quer enxergar o futuro, mas no final das contas, é apenas para penetrar na escuridão do momento que acabou de ser vivido, onde todo o devir está a deriva e oculto de si mesmo, em outras palavras, precisamos de um telescópio mais potente do que a consciência utópica polida, a fim de penetrar mais profundamente na proximidade, ou seja, no futuro⁴⁴”. Conclui-se desse modo que, à sombra do pensamento de Bloch, a consciência utópica a que se refere, funciona como instrumento que amplia as imagens do mundo real, o que consecutivamente, permite ao ser humano avançar tanto no que está em processo e no imediato, quanto no que ainda é inconsciente e que não foi manifestado no mundo, o que acaba por gerar um ânimo que impulsiona a humanidade na busca por realizações, fazendo com que se haja a vontade de estar presente no momento perfeito da utopia experimentada, defendendo que a *práxis* da utopia concreta é o transpor ou ação concreta da utopia.

Na opinião de Frederic Jameson, o trabalho de Bloch, referindo-se a obra *The Principle of Hope*, pode-se observar indicações para um melhor entendimento sobre as formações das representações sociais partindo da sua própria subjetividade. Jameson, também acreditava que as preocupações de Bloch “foram fiéis a toda uma geração intelectual. No entanto, este uso da noção de utopia já é figurativo, ou no presente contexto poderia dizer formal, na medida em que tem menos a ver com o que se deseja do herói sozinho do que com o desenvolvimento de todos os elementos de trabalho ao longo do tempo e da forma⁴⁵”.

⁴² De acordo com Apolinário, o termo *práxis* que é oriundo do vocabulário grego, designa a ação.

⁴³ José Antônio Feitosa Apolinário (2008). A *Práxis* no Pensamento Utópico de Ernst Bloch. Cadernos de Ética e Filosofia Política. 13, p.46.

⁴⁴ Ernst Bloch (1995). *The Principle of Hope*. Massachusetts: MIT Press. Vol.1, p. 12.

⁴⁵ Frederic Jameson (1971). *Marxism and Form. Twentieth-Century Dialectical Theories of Literature*. Cap. II. Parte III. Ernst Bloch and the Future. Princeton: Princeton University Press, p. 146.

Jameson, defende ainda que o mais importante do papel utópico é sua vertente negativa, legitimando a autenticidade quando não é possível imaginar, pois o fundamento mais relevante sobre a utopia “não é nos ajudar a imaginar um futuro melhor, mas sim, de nos mostrar nossa incapacidade de imaginar tal futuro devido a nossa prisão a um presente não-utópico sem historicidade nem futuridade”. Na perspectiva blochiana, nesses momentos de negativismo surge da “consciência antecipatória⁴⁶”, a possibilidade de comunicação e interação com o que está a surgir na história da humanidade.

A utopia, de acordo com Bloch, não pode ser considerada somente como uma fantasia quimérica, uma vez que não se move através de situações abstratas. Defende que a utopia está conectada ao possível real, desse modo, o seu raciocínio entra em concordância com o de Freire, onde acredita que a esperança aliada a prática é elemento motivador no imaginário utópico.

No livro *The Concept of Utopia*, Ruth Levitas⁴⁷ acredita que, “através da definição analítica da utopia, no sentido do desejo por uma melhor maneira de ser e não nos termos da função utópica, nos é permitido explorar as mudanças históricas e as relações entre conteúdo, forma, função e de fato a localização da utopia, demonstrando que o medo que a utopia esteja morta é infundado⁴⁸”. Levitas defende, em um sentido generalizado, que a utopia é “essencialmente o desejo por uma vida melhor”.

Considerando todos os preceitos mencionados anteriormente, é possível identificar que a utopia apresenta-se, na maioria das vezes, através da sombra de uma organização social, de um lugar ou até mesmo de um mundo que ainda não existe, que ao contrário da definição distópica, trata-se de uma melhor maneira de viver do que aquela que é vivida por cada escritor em determinada época. É também através da utopia, que alguns dos desejos da humanidade são revelados, o que pode culminar na esperança do indivíduo, que como defende Jameson, podem ser formalizadas também através de algumas circunstâncias negativas, tanto histórica quanto individual, que se apresenta na sociedade de cada período. O pensamento utópico é determinado a partir do momento em que o indivíduo tenta, de certo modo, antecipar o futuro, com ideias que também podem acabar tendendo a distopia, desse modo, pode-se constatar que a utopia sempre esteve presente na história racional

⁴⁶ Bloch refere-se a “consciência antecipatória” para designar o “ainda-não-consciente”.

⁴⁷ Ruth Levitas é conhecida internacionalmente por suas pesquisas no campo da utopia. No seu livro *“The Concept of Utopia (1990)*, Levitas aborda a noção de sociedade ideal ao longo da história europeia.

⁴⁸ Ruth Levitas (1990). *The Concept of Utopia*. Nova Iorque: Philip Allan, p.198.

da humanidade, uma vez que, possivelmente, todos nós somos dotados da capacidade de idealizar, criar, imaginar, deduzir e definitivamente “antecipar” o futuro.

3.2 A Construção do Futuro

O século XX foi um século de grandes descobertas e encarnou também uma grande mudança social. Nesse período, a ciência avançava a passos largos, e foi com a Revolução Industrial, nos finais do século XIX, que aconteceu o grande *boom* tecnológico, onde a produção em grande escala estava a alterar não só a maneira de se trabalhar (uma vez que as pessoas começavam a trabalhar em fábricas com configurações padronizadas), mas também a maneira de pensar.

Máquinas começaram a substituir muitas das funções que anteriormente exigiam o trabalho humano qualificado. Como as pessoas foram sendo substituídas de forma contínua devido ao processo de mecanização, a sociedade começou a expressar uma preocupação sobre seu lugar no “novo mundo”. Qual seria o papel da humanidade a partir de então? Sob que condições a sociedade iria viver? Alguns movimentos sociais nasceram destas questões, algumas com foco na preservação de referências socioculturais do passado, alguns focados em preservar os direitos humanos em face de tal mudança drástica, enquanto outros ainda tentaram acabar com a industrialização privatizada e substituí-la por uma nova ordem social. Tais transformações geraram incertezas e consequentemente surgiram novas utopias sociais, que foram propiciadas pelo ambiente que o período retratava.

Segundo afirma Benevolo, “no campo das artes aplicadas o preconceito dos reformadores relacionados aos processos mecânicos foram superados somente na última década do século XIX, sendo substituído por uma valorização mítica dos valores industriais, que acaba por culminar em uma exaltação formal da atmosfera mecânica⁴⁹”.

Todas essas situações refletiam-se no imaginário sobre o futuro, pois eram criadas várias utopias numa tentativa de decifrar o que estaria por vir. Teorias criadas com base em alguns dos acontecimentos que se deram no período de transição do século XIX para o século XX que, quando não foram postas em prática, houve pelo menos tentativas com argumentos bem fundamentados e convincentes que o futuro, tanto da sociedade como da cidade, era o que se proclamava.

Se articularmos a transição dos séculos a alguns temas de relevância, como o acelerado avanço tecnológico, associado a alguns nomes influentes do cenário arquitetônico do mesmo período,

⁴⁹ Leonardo Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 401.

poderemos desenvolver essa análise a partir de um outro ponto de vista, onde através das perspectivas futuras associadas as “ferramentas” oferecidas desde a Revolução Industrial, que transcenderam por diferentes períodos numa escala evolutiva, ao qual vamos abordar no trabalho, foram permitidas diversas teorias e imaginários sobre um futuro melhor da cidade e da sociedade, onde, por vezes, as próprias vontades poderiam romper os limites do que se considerava real.

De acordo com Denise Pessoa, “foi através da arquitetura que surgiram as ideias mais transformadoras, onde a sombra das incertezas do período pós-industrialização, impulsionou uma avalanche de utopias e projetos visionários como resposta para um melhor caminho da sociedade e consecutivamente das cidades⁵⁰.”

É necessário que, ao estabelecer um limite entre séculos (sem anular a arbitrariedade presente na temporalidade a qual tratamos), assumir alguns critérios que possam validar a análise em questão, e para tal, foi determinado um início e um fim onde se estabelece uma “trincheira” com o objetivo de guiar o estudo. Tais limites serão representados pela segunda metade do século XIX a partir dos anos 50, até a segunda metade do século XX por volta dos anos 30, pois conseguem agrupar elementos necessários para o desenvolvimento da análise em questão (uma vez que incorporam um momento de mudanças em vários âmbitos), sem desvalorizar os debates que surgiram no período, considerando que as fronteiras cronológicas não se tratam de um limite rígido, pois muitas reflexões se desenvolveram transversalmente em muitas questões.

A pluralidade do tema que tratamos, pode ser considerada quase rizomática devido aos vários rumos que se pode tomar, a humildade com que se escolheu a direção tomada poderá não ser a mais assertiva, mas é através dela que tentaremos encontrar justificativas para uma conclusão onde as bases não se tratavam de elementos voláteis, e que através de uma intercessão de significados e simbologias, possivelmente nos permitirá deduzir algumas respostas.

Através do raciocínio de Bloch onde afirma que, o homem vive do futuro, ao passo que deseja um futuro promissor, e que as experiências do mundo concreto e imperfeito do “hoje” refletem um desejo que ainda não se revelou, consideramos que a utopia está conectada à um possível real, e partindo desse princípio a análise desenvolver-se-á no que respeita a utopia inerente a função e a “evolução” da cidade e de quem a habita.

⁵⁰ Denise Falcão Pessoa, 2006. *Utopia e Cidades: Proposições*. São Paulo: Annablume, p. 49-50.

Mas quais são as motivações que fazem brotar essa ideologia sobre a cidade e sociedade ideal? Até que ponto a perspicácia dos formadores de opinião, nomes influentes da arquitetura moderna, poderia chegar? Considerando esses questionamentos como ponto de partida vamos desenvolver uma análise onde, possivelmente, se possa justificar algumas das ideologias consideradas utópicas em diferentes vertentes, que nasceram no período transitório estabelecido para análise em questão.

É necessário para uma melhor compreensão histórica da arquitetura atual, entender, ainda que de forma fragmentada, alguns pontos de influência na transição dos séculos, considerado como o período de mudanças decisivas que acabaram por culminar na base dos fundamentos arquitetônicos dos tempos de hoje. É de extrema importância citar a Revolução Industrial no início do século XIX, pois algumas das mudanças na transição dos séculos foram deliberadas pelos problemas que a industrialização trazia, provocando uma série de alterações diretas e indiretas para cidade e sociedade. Desse modo, é possível legitimar através de factos, que o processo histórico no tempo que se determina converte-se em “objeto” de análise.

Para clarificar o objetivo principal desse capítulo, é importante afirmar que não se trata de relatar os diferentes impasses que surgiram com a ideia de arquitetura moderna, mas sim reconhecer nessa disputa artificial, tanto as intervenções verdadeiramente importantes e frutíferas a longo prazo, evidenciando o potencial teórico e crítico relacionado ao imaginário utópico, quanto os elementos representativos que acabaram por promover algumas ideologias sobre o futuro através de exemplos que poderiam ser definidos como “elementos motivadores”, elementos estes que poderemos considerar representativos deste período, denominado transitório.

Esses elementos que serão apresentados, alguns deles baseados em fatores utópicos de uma melhor maneira de se viver em sociedade, foram objeto de discussão e críticas que divergiam em variados graus. A tentativa é que, através desses exemplos, seja possível criar uma base explicativa para fundamentar as teorias utópicas relacionadas a arquitetura desse período de transição, que por estar inerente as necessidades e aos costumes da sociedade, foram criados novos critérios característicos da “produção” para um melhor estilo de vida ao longo do tempo, e o articular com a redescoberta de uma dimensão imaginária na arquitetura.

Para discutir os paradigmas pré-estabelecidos nesse estudo, optou-se por estruturar uma breve análise com base em três escalas diferentes, em cada escala serão selecionados elementos

caracterizados como “motivadores”, utilizando os exemplos que se fizerem necessários para uma melhor justificativa de cada uma delas.

3.3 Tecnologia como Símbolo Cultural

Segundo Hebert Wells, em todos os tempos o espírito de inovação caracterizou os empreendedores mais originais. Refere-se o autor que, “o desenvolvimento quase catastrófico das novas máquinas, o descobrimento de novos materiais, e as aparições de novas possibilidades sociais, graças as investigações organizadas da ciência material, proporcionaram grandes facilidades e sem precedentes ao espírito de inovação⁵¹.”

De acordo com o raciocínio de Wells, é possível perceber que havia uma preocupação crescente sobre a preservação das características da humanidade, desse modo, a tecnologia acabava por ser vista para alguns como a mensagem de uma nova era, e para outros como uma ameaça para humanidade, onde a combinação desses pré-conceitos relacionados a tecnologia, acabou por gerar reações sociais conflitantes que manifestou-se em gênero utópico. Entretanto, através desse raciocínio vamos abordar alguns monumentos de suma importância para história da arquitetura em um parâmetro diferente, o de uma escala monumental, aqui representada por alguns dos elementos mais simbólicos já construídos.

Será este, o ponto de partida selecionado para começar a justificar as motivações do período transitório, pois possivelmente foram os primeiros “produtos” resultantes das tecnologias desenvolvidas no período da revolução industrial. À partida, vamos dar uma ênfase maior à materialidade utilizada na propagação desse tipo de arquitetura que surgiria, e que provavelmente foi a raiz do movimento moderno.

Em simultâneo à Revolução Industrial emerge as inovações tecnológicas, que encontram rapidamente aplicação tanto a prática da indústria, quanto no desenvolvimento da ciência. A industrialização também trouxe uma série de importantes transformações de cariz social, mudando o estilo de vida no campo e na cidade, consecutivamente apareceram novas estruturas económicas, pois ao contrário do século dezoito onde a igreja era a grande mecenas da arquitetura, no século dezanove o estado e a aristocracia vieram definir riqueza e novos propósitos, e a arquitetura tornou-se um meio para autenticar um tipo de *status* social.

⁵¹ Herbert George Wells (1905). *A Modern Utopia*. 1ª Edição ed. London: The Floating Press, p. 21.

Para justificar algumas características que se fizeram presentes na arquitetura moderna, vamos falar um pouco sobre a arquitetura do ferro e do vidro, condição resultante da Revolução Industrial. Tais elementos, tornaram-se imprescindíveis nas idealizações da arquitetura moderna, e em uma rápida retrospectiva ao século XIX, vamos analisar duas obras que através de sua estrutura acabaram por imprimir as capacidades inerentes a uma nova materialidade, marcando assim, o início de uma nova era no mercado construtivo na segunda metade do século XIX, onde utilizaremos a repercussão de cada obra na época que foram construídas, para fundamentar a análise que faremos a seguir sobre o imaginário utópico associado a arquitetura do século XX, pois de acordo com Curtis, “embora a síntese crítica tenha começado por volta da virada do século vinte, a ideia de uma arquitetura moderna, como contraste a um estilo revivido de algum momento do passado, já existia a mais de meio século⁵².”

3.3.1 Palácio de Cristal (1851)

Antonio Piza faz uma reflexão acerca dos finais do século sobre a expectativa de futuro onde afirma que,

“A cidade do final do século se encontra em uma fase de irreversível metropolização, e encontramos nela todas as ambiguidades prolíficas que caracterizam os momentos de transição: em ambientes urbanos como o de Londres, Paris, Berlim, San Petersburgo, Moscou, Chicago, Nova Iorque, cidades sujeitas a imponentes metamorfoses urbanístico-arquitetónicas, destaca a riqueza das relações entre o novo e o velho, em um contexto em que os sinais do passado convivem com projeções as vezes temerosas para o futuro⁵³”.

A descoberta de novas tecnologias proporcionadas pelo ferro e o vidro na construção, viria em finais do século XIX, representar a noção de progresso. Através das exposições universais, consideradas os principais catalisadores desse progresso, poderemos facilmente seguir essa evolução, e partindo desse princípio a necessidade de se falar sobre suas influências na arquitetura, assim como analisar de maneira sucinta, “como administrou-se a capacidade de criar e manter o caráter de um

⁵² William Curtis, 1996. *Modern Architecture Since 1900*. 3ª ed. London: Phaidon Press Limited, p. 21.

⁵³ Antonio Piza, 1999. *Arte y Arquitectura Moderna. 1851 - 1933*. Barcelona: Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya, SL, p. 11.

determinado lugar em face de uma capacidade tecnológica cada vez maior, que assim como os engenheiros, os arquitetos deveriam dominar em algum grau⁵⁴.”

De acordo com António Pizza, que faz um estudo analítico sobre a arte e arquitetura no mesmo período de transição em que desenvolvemos nossa análise, afirma que “sem desejar sobrecarregar tal convenção cronológica de valores agregado, torna-se evidente que por volta da metade do século XIX filtra-se uma série de fatores estruturais e de modificações nos sistemas culturais que possam muito bem conduzir-nos a reter este momento como um ponto de partida válido⁵⁵.”

Em 1851, foi realizada a primeira Exposição universal em Londres, a qual resultou na realização do Palácio de Cristal, projetado por Joseph Paxton, destinado a albergar o evento. Com uma estrutura megalómana para a época, o palácio foi idealizado pensando na maneira mais económica de o erigir, o que dependia de vários fatores para sua construção, entre eles estariam a pré-fabricação total e a rapidez na montagem, sendo assim “considerado um *kit* altamente flexível em suas peças⁵⁶”. Sua realização, que exigiu quatro meses, foi simples questão de produção em série e montagem sistemática.

Além das questões que envolviam sua construção, o palácio provocava uma inquietude em muitas pessoas da época, pois um edifício onde sua estrutura rodeava a base do ferro e do vidro, não transmitia a segurança que os mesmos encontravam dentro de suas “escuras fortalezas”.

Nessa altura, o uso de vidro não era exclusividade na construção do palácio, pois já era utilizado na construção de estufas criadas pelo próprio Paxton, porém o êxito do palácio foi avassalador, e em 1853, se decide contruir um edifício similar para a Exposição de Nova Iorque.

O Palácio de Cristal não se tratava de uma forma particular, mas sim um processo de “construção posto a manifesto como sistema total, desde sua concepção inicial, fabricação e traslado até a sua construção e destruição final⁵⁷”, e deu o “pontapé” inicial para uma série de construções que utilizariam como base o ferro e o vidro, tornando-se de tal modo, uma grande referência para a tipologia arquitetónica de mesmo nome presente em outras exposições, a exemplo da primeira Exposição Universal Francesa em 1855 e a segunda Exposição Universal também na França (Paris)

⁵⁴ Kenneth Frampton, 2007. *The Evolution of 20th Century Architecture: A Synoptic Account*. China: Springer-VerlagA/Vien and China Architecture & Building Press, p. 7.

⁵⁵ Antonio Pizza, 1999. *Arte y Arquitectura Moderna. 1851 - 1933*. Barcelona: Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya, SL, p. 20.

⁵⁶ Kenneth Frampton, 1996. *História Crítica de la Arquitectura Moderna*. Barcelona: Gráficas 92, S.A. - San Adrián del Besós, p. 34.

⁵⁷ Idem.

em 1867, a qual tinha galerias destinadas “as máquinas, a matérias-primas, ao vestuário, ao mobiliário e as artes liberais⁵⁸”.

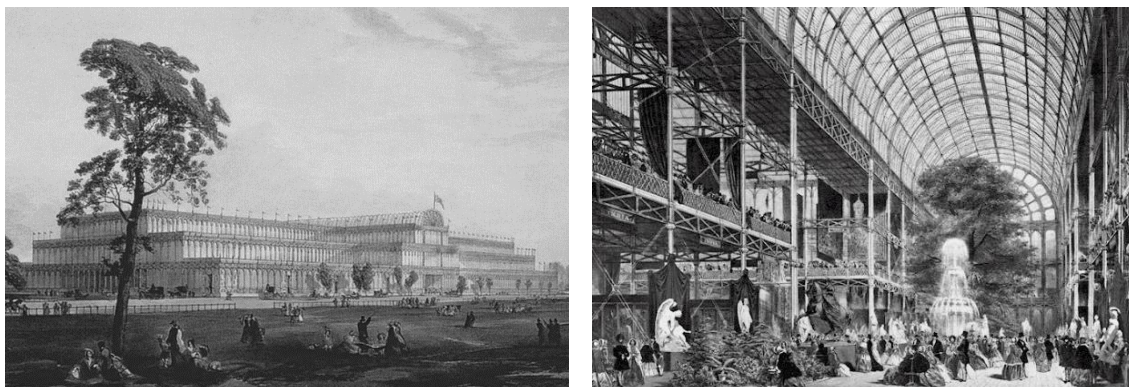


Figura 7 Vista exterior e interior do Palácio de Cristal, Londres (1851). Fonte: coisasdaarquitectura.wordpress.com

Depois da exposição o emblemático palácio foi desmontado e montado novamente em Sydenham, a partir de então, sofre uma série de transformações que acabaram por reduzir o edifício a um centro de treinamento para os soldados da Marinha Real Britânica, sendo posteriormente dizimado através de um grande incêndio em 1937.

A tecnologia aplicada no Palácio de Cristal iria transformar o mundo para sempre, e sua importância não reflete somente a “solução de problemas estáticos, e muito menos a novidade que trazia com o sistema pré-fabricado⁵⁹, senão a nova relação que se estabelecia entre os meios técnicos e as finalidades representativas e expressivas do edifício⁶⁰”.

Depois de 1878, as Exposições Universais difundiram-se por muitas cidades pelo mundo, mas é na Exposição de Paris em 1889, que acontece a mais importante de todas as mostras oitocentistas representada por um conjunto articulado de edifícios, caracterizados por um edifício com planta em “U”, a *Galerie de Machines*, e a emblemática torre contruída por Gustave Eiffel, que de acordo com Benevolo, “representam as obras de maior envergadura realizadas, até então, em ferro⁶¹.”

3.3.2 Torre Eiffel (1889)

⁵⁸ Leonardo Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8º ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 135.

⁵⁹ Os produtos pré-fabricados dependiam de um grande empenho do vidraceiro na construção de 900.000 pés quadrados de vidro, do ferreiro com 3.300 colunas de ferro, e do carpinteiro responsável por entregar uma enorme jaula de 33.000.000 pés cúbicos entre outras obras de carpintaria.

⁶⁰ Leonardo Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8º ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 131.

⁶¹ Idem, p. 142.

“Com o ferro, apareceu pela primeira vez, na história da arquitetura, um material artificial de construção. (...) Simultaneamente, se ampliaram as zonas arquitetônicas as que se empregava o vidro, mas as condições sociais para sua crescente utilização como material de construção só surgiram centenas de anos após a sua descoberta, e de todos os modos apareceu dentro de um contexto utópico⁶².”

Foi na penúltima exposição do século, Exposição Internacional de 1889, que foram construídas duas das mais notáveis estruturas da engenharia francesa, onde uma delas está representada pela *Galerie des Machines*, desenhada pelo arquiteto Duterte a outra pela monumental Torre Eiffel, desenvolvida por Gustave Eiffel em parceria com dois engenheiros e um arquiteto. Ambas imprimiram seu valor revolucionário no mercado construtivo e inovador, surpreendendo os expectadores da época.

A Torre Eiffel, hoje ícone da cidade parisiense, foi contruída com base em um estudo minucioso relacionado a sua estrutura, onde previa inclusive sua resistência ao vento. Entretanto, todos os argumentos utilizados para defender a grande estrutura metálica não eram válidos para todos, e através de um protesto público, um grupo de artistas e escritores afirmaram que a torre arruinava a cidade de Paris, fazendo comparações a uma gigantesca e escura chaminé de fábrica cravada no centro da cidade.

A Torre retrata a “primeira estrutura monumental contruída em aço forjado, onde Eiffel teve muitos problemas para explicar porque confiava tanto nesse material. Desde já, nada pode justificar mais claramente, a tardia data em que o novo material entrou nos domínios arquitetônicos⁶³”, e como aconteceu no Palácio de Cristal, mas em um ritmo mais lento, foi construída sobre uma pressão considerável, dado que teria que existir um sistema que suportasse o grande fluxo de visitantes diários. “A velocidade era essencial, posto que não havia meios para conseguir acesso a torre senão através de elevadores que se elevariam desde a primeira plataforma até a última⁶⁴.”

Alguns técnicos da época descredibilizavam a estrutura e afirmavam que “estaria condenada a cair, fazendo com que os proprietários das residências próximas ao grande monumento abrissem um processo contra a construção, alegando prejuízo por dificuldades de alugar seus imóveis⁶⁵”, entretanto não eram todos que compartilhavam da mesma ideia sobre a grande estrutura metálica, pois

⁶² Walter Benjamin, 1930. Paris: Capital of 19th Century. In Kenneth Frampton, 1996. *História Crítica de la Arquitectura Moderna*. Barcelona: Gráficas 92, S.A. - San Adrián del Besós, p. 29.

⁶³ Peter Collins, 1998. *Los Ideales de la Arquitectura Moderna: Su Evolución*. Barcelona: Gustavo Gili, S. A, p. 201.

⁶⁴ Kenneth Frampton, 1996. *História Crítica de la Arquitectura Moderna*. Barcelona: Gráficas 92, S.A. - San Adrián del Besós, p. 36.

⁶⁵ Leonardo Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 149.

quando o monumento foi finalizado completamente, muitas reações contrárias tornam-se favoráveis, e diante de alguns juízos a torre perpetua no centro da capital francesa.



Figura 8 Torre Eiffel no panorama da cidade, Paris (1889). Fonte: www.franca-turismo.com

Dentre alguns raciocínios favoráveis inspirados na Torre Eiffel, um expressa essencialmente o caráter utópico inerente a mesma:

“Bem plantada sobre suas pernas arqueadas, sólida, enorme, monstruosa, brutal, se diria que desprezando assobios e aplausos, trata de buscar e desafiar o céu, sem importar o que se mova aos seus pés⁶⁶”.

Segundo Kenneth Frampton, tratava-se de uma “estrutura inimaginável, que não poderia ser experimentada senão atravessando a matriz aérea do próprio espaço⁶⁷.”

Nesse panorama, é possível afirmar que a Torre Eiffel tratou-se de uma utopia realizada permitida pelas novas descobertas tecnológicas em que o período se encontrava, e por mais que se tratasse de uma obra duvidosa para muitos, seu papel torna-se extremamente importante na cidade parisiense, pois dada a sua visibilidade através de quase todos os bairros da cidade, tornou-se parte essencialmente integrante e integradora da cidade, assim como através da materialidade utilizada para a construção de uma “escala monumental”, podemos também agregar valores que se

⁶⁶ *L'Esposizione de Parigi del 1889 illustrata*, cit., p.18. Em Leonardo Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 150.

⁶⁷ Kenneth Frampton, 1996. *História Crítica de la Arquitectura Moderna*. Barcelona: Gráficas 92, S.A. - San Adrián del Besós, p. 36.

enquadram numa tentativa que não se limita em quebrar barreiras relacionadas ao poder estrutural que está incutido na obra, mas a rutura de barreiras associadas ao imaginário humano.

De acordo com a análise realizada através da monumentalidade a qual a torre era portadora, é possível afirmar que a tecnologia provou ser mais do que uma ferramenta para imaginar o futuro, provou ser também uma espécie de catalisador que incutia na sociedade o desejo de saber mais do porvir, provocando desse modo diferentes tipos de opiniões e, conseqüentemente, do imaginário sobre o que se esperar do futuro, onde associando as possibilidades negativas e incluindo o fator de superação humano inerente a sua capacidade imaginária, pode apresentar-se em diversas formas que são construídas dentro de utopias e distopias, nascendo assim através de representações tecnófilas⁶⁸ de possíveis sociedades e cidades, localizadas em um tempo além de nós.

3.4 O Futurismo

Ao pensarmos em considerações utópicas inerentes a arquitetura no período ao qual tratamos nesse capítulo, somos automaticamente remetidos a filosofia do movimento Futurista, que apesar de sua passagem extremamente representativa, expressou sinteticamente essa vontade de (re) criar o futuro, imprimindo desse modo sua mensagem na sociedade onde o dinamismo era uma das palavras de ordem.

Foi através de manifestos que expressavam a sua visão futurista de acordo com o que acontecia na era da industrialização, e em 1910 através do artista Umberto Boccione que “o futurismo começou a estender sua polêmica anti-cultural ao setor das artes plásticas, onde seu manifesto sobre a escultura em 1912 e *La Splendeur Géométrique et Mécanique* de Tommaso Marinetti em 1914, proporcionaram, em conjunto, o marco de referência intelectual e estética dentro da qual pode ser postulada uma arquitetura futurista⁶⁹.”

Como observa Leonardo Benevolo, “o futurismo é, a princípio, um programa literário, onde os pintores, escultores, músicos que se vinculam a ele, propõem-se a traduzi-lo cada um a sua maneira e no seu próprio campo de atividade⁷⁰”, mas “onde a unidade é desejada mais que alcançada, entretanto, os futuristas se dão conta que a cultura de vanguarda europeia contém a possibilidade

⁶⁸ Tecnofilia é o comportamento de adesão, geralmente acrítica, às inovações tecnológicas.

⁶⁹ Kenneth Frampton, Kenneth Frampton, 1996. *História Crítica de la Arquitectura Moderna*. Barcelona: Gráficas 92, S.A. - San Adrián del Besós, p. 88.

⁷⁰ Leonarod Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 415.

de uma nova síntese das artes, preparando assim um novo cenário integrado para a sociedade contemporânea⁷¹”.

É explícito o apreço relacionado com as descobertas que surgiram a partir da Revolução Industrial, alargando-se ao longo dos anos. Nesse período de transição através do olhar futurista, os manifestos, tendo como pioneiro Tommaso Marinetti, contextualizavam o “esplendor” de uma nova era beneficiada por tecnologias que não paravam de evoluir em muitos âmbitos, provocando em seus adeptos um olhar provido de exaltação ao futuro que estaria por chegar.

O movimento futurista surgiu através de um manifesto intitulado *Le Futurisme* escrito por Marinetti em 1909, que de acordo com Curtis “tratava-se de uma ataque ao tradicionalismo na cultura, defendendo uma expressão nutrida por forças contemporâneas e sensações poéticas lançadas por um ambiente industrial⁷²”, em outras palavras, rompia com o passado de acordo com seus ideais, e adotava como principal referência em suas obras a velocidade com que os desenvolvimentos tecnológicos evoluíam em finais do século XIX, e através de Antonio Sant’Elia essa visão genuína estabeleceu seus paralelismos.

Em 1914 Sant’Elia expõe seus primeiros desenhos para a futurista “*Città Nuova*” numa tentativa de “traduzir os ideais de uma nova imagem urbana⁷³”, e através de um manifesto intitulado *Messaggio* explica a forma rigorosa que a arquitetura deveria adotar no futuro;

“O problema da arquitetura moderna não é um problema que consiste em redistribuir suas linhas; não é uma questão de encontrar novas molduras, novas arquitraves para portas e janelas, nem de substituir colunas por cariátides etc... senão em alçar uma nova estrutura de edificação sobre um plano correto, onde resplandeça todo benefício da ciência e da tecnologia. Estabelecer novas formas, novas linhas novas razões para a existência, exclusivamente a partir das condições especiais da vida moderna e de sua projeção como valor estético em nossas sensibilidades⁷⁴.”

Embora uma retórica demolidora que defendia a ideologia estivesse presente em seus manifestos, (onde fazer tabula rasa do passado e de cada forma de expressão tradicional torna-se condição

⁷¹ Leonarod Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8º ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 418.

⁷² William Curtis, 1996. *Modern Architecture Since 1900*. 3º ed. London: Phaidon Press Limited, p. 107.

⁷³ Idem.

⁷⁴ Messaggio, Antonio Sant’Elia, 1914. Em, Kenneth Frampton, 1996. *História Crítica de la Arquitectura Moderna*. Barcelona: Gráficas 92, S.A. - San Adrián del Besós, p. 89.

essencial em qualquer tipo de manifestação artística futurista), as obras de Sant'Elia foram retratadas somente através de alguns desenhos. Ainda assim, não se pode descartar o valor “intuitivo que darão respostas as primeiras atitudes Futuristas⁷⁵”, bem como a conotação ideológica e sobretudo o caráter utópico intrínseco a suas propostas.

As linhas de suas imagens, onde era ostentada a simetria, não refletiam uma ruptura total com os cânones da perspectiva tradicional. Seus desenhos não refletiam de maneira plena a ideologia futurista, e através dessa contradição não é possível falar de uma arquitetura genuinamente futurista, uma vez observado tal vínculo, levando o seu manifesto a cair na ambiguidade. “Entretanto houveram algumas diferentes interpretações, a exemplo da antecipação de Gropius e Le Corbusier⁷⁶”, onde o último chega a considerar a casa como uma “máquina de habitar”.

Os princípios que eram proclamados para uma nova arquitetura através dos futuristas, onde a capacidade de integração deveria estar diretamente relacionada com as infraestruturas da cidade assim como as novas tipologias habitacionais, foram disseminados posteriormente pela Bauhaus, de Walter Gropius.

E através da observação de William Curtis podemos concluir a veracidade da afirmação acima citada, pois segundo ele “é somente analisando as teorias da *Deutscher Werkbund* na Alemanha, a do Futurismo na Itália, e paralelamente ideias arquitetônicas de homens como Peter Behrens, Walter Gropius e Antonio Sant'Elia, que se pode entender como a mecanização veio a ser considerada como motor essencial para a marcha da história, exigindo uma expressão apropriada em arquitetura e *design*⁷⁷.”

⁷⁵ William Curtis, 1996. *Modern Architecture Since 1900*. 3ª ed. London: Phaidon Press Limited, p. 109.

⁷⁶ Leonardo Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 418.

⁷⁷ William Curtis, 1996. *Modern Architecture Since 1900*. 3ª ed. London: Phaidon Press Limited, p. 99.

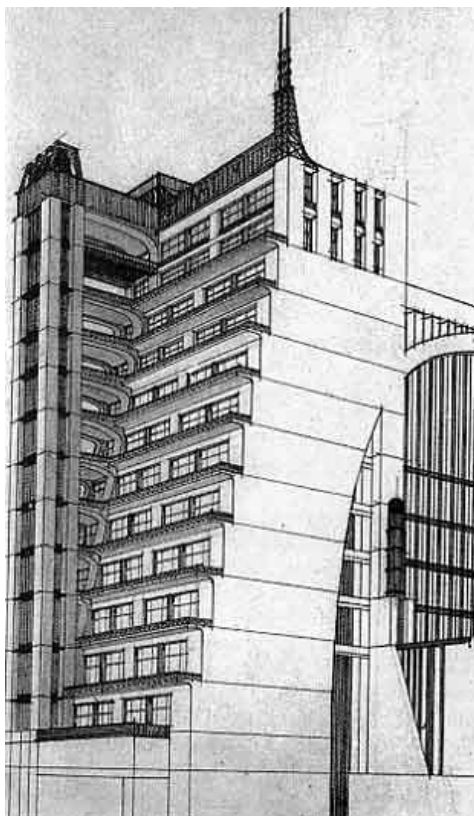


Figura 9 *La Città Nuova, Casa a Gradinate*, Antonio Sant'Elia (1914). Fonte: William Curtis, 1996. *Modern Architecture Since 1900*, p. 111

De acordo com Benevolo, “a audácia intencional dessas visões não conseguem romper ou debilitar os cânones da perspectiva tradicional, como se pode ver na ostentada simetria de quase todas as imagens⁷⁸”, referindo-se a Sant'Elia. Mas por mais que sua obra “sugerisse uma purificação *Art Nouveau*”, fugindo ao ideal futurista proclamado na altura, não se pode anular a vontade consciente de rutura com o tradicionalismo.

Apesar do seu caminho ter sido interrompido pela grande guerra, o movimento futurista pode ter sido o grande elo de união entre a descoberta de uma nova materialidade gerada no seio da industrialização que aliada a evolução tecnológica, proclamava a rutura de uma arquitetura tradicionalista por uma arquitetura onde suas bases estariam inclinadas para os reais problemas que a sociedade enfrentava, o que pode explicar a força da vertente futurista na nova arquitetura, nomeadamente a Arquitetura Moderna.

⁷⁸ Leonardo Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8º ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 418.

⁷⁹ William Curtis, 1996. *Modern Architecture Since 1900*. 3º ed. London: Phaidon Press Limited, p. 111.

Curtis faz uma observação sobre o futurismo onde explica a sua importância no contexto da história da arquitetura moderna;

“O Futurismo reuniu uma coleção de atitudes progressistas, posições antitradicionalistas e tendências de formas abstratas com a celebração de novos materiais e uma indulgência em analogias mecânicas. O contraste entre a dinâmica e os valores anárquicos do Futurismo e o impassível pensamento organizado do Deutscher Werkbund é óbvio; mas os dois movimentos apoiam-se no pressuposto central que o espírito dos tempos foi inevitavelmente ligado a evolução da mecanização, e que uma arquitetura autêntica deveria considerar isso em suas funções, métodos construtivos, estética e em suas formas simbólicas⁸⁰.”

É possível afirmar que os futuristas tiveram uma série de presságios representados através de desenhos considerados utópicos e de megaestruturas relacionados a uma “cidade do futuro”, que outrora iria reclamar o mundo através, do reconhecimento implacável de um novo meio cultural dedicado a uma sociedade em grande escala através de discursões onde o ponto principal era a metrópole contemporânea, sua dinâmica, e uma novidade programática arquitetônica.

Além de todas as considerações relacionadas ao movimento, não podemos descreditar a sua influência e os paralelismos encontrados no imaginário literário e principalmente no cinematográfico, ilustrado por filmes como *Metropolis* de Fritz Lang, o qual foi feita uma breve análise no capítulo anterior.

3.5 Gropius e a Escala Residencial

Em 1907 a *Deutscher Werkbund*⁸¹ ganhou maior visibilidade, e tinha como seu principal objetivo, “enobrecer o trabalho artesão, relacionando-o com a arte e a indústria⁸²”, desse modo acabava por coletar referências de associações inglesas inspiradas nos ensinamentos de William Morris⁸³.

Através dessa organização, amadurece uma nova geração de arquitetos, dentre eles; Gropius, Mies Van der Rohe e Bruno Taut, sendo eles os mediadores entre esta geração e a precedente, representada por Van de Velde e Peter Behrens, onde o segundo, através de seus trabalhos anteriores

⁸⁰ William Curtis, 1996. *Modern Architecture Since 1900*. 3ª ed. London: Phaidon Press Limited, p. 111.

⁸¹ Organização cultural alemã mais importante do pré-guerra.

⁸² Leonardo Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 402.

⁸³ No século XIX, a sombra dos escritores John Ruskin e Augustus Pugin, William Morris cria o movimento Arts & Crafts. O movimento, que ganhou maior visibilidade devido ao desgosto sobre o impacto da Revolução Industrial na organização social, nos métodos de construção e na base moral da cultura, promoveu a saúde moral e social através de qualidade da arquitetura e do *design* repudiando a má qualidade da produção em massa industrializada.

– construção de casas e edifício fabris - foi considerado um dos profissionais mais importantes da Alemanha. Por volta de 1908, trabalhavam no escritório de Behrens arquitetos que virão a ser grandes nomes da arquitetura moderna dentre eles Gropius, Mies Van der Rohe, que acabaram de testemunhar “duas experiências: o esgotamento da vanguarda, e o surgimento do Movimento Moderno⁸⁴.”

Apesar de ainda trabalhar no escritório de Peter Behrens, Gropius começa a projetar por conta própria a partir de 1906, e em 1911 cristaliza um momento de transição com a construção da Fábrica Fagus, utilizando uma “linguagem compacta e coerente⁸⁵”, diferentemente de Behrens.

A partir de então, Gropius dedica-se a desenvolver com mais veemência estudos sobre arquitetura industrial moderna, “mas ainda move-se dentro dos termos da cultura de vanguarda, intuindo que a solução para os dualismos e dificuldades encontram-se em uma adequação correta às exigências concretas⁸⁶.”



Figura 10 Fábrica Fagus, Alfeld an der Leine (Walter Gropius y A Meyer). Fonte: www.loreakmendian.com

⁸⁴ Leonardo Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8º ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 405.

⁸⁵ Idem, p. 409.

⁸⁶ Idem, p. 410.

Entretanto, a guerra que se estende de 1914 à 1918, suspende a atividade de vários artistas e entre eles os arquitetos, “intervindo de maneiras diferentes, em seus ideais e imprimindo a busca por um caminho muito diferente⁸⁷.”

A destruição provocada pela guerra, dentre inúmeros problemas que foram ocasionados, impõe graves problemas de reconstrução, o que fez com que as solicitações antes exigidas aos arquitetos, na sua grande maioria de caráter privado fossem substituídas por solicitações do Estado e de caráter público. Desse modo, a importância urbanística acabar por ganhar um valor destacável, assim como a utilização do betão.

Em 1919, Walter Gropius fundou a Bauhaus, “e surgia assim uma nova pedagogia que se baseava no trabalho coletivo que propunha inserir pouco a pouco o artesanato na indústria, ainda que não tivesse como finalidade a invenção de uma forma, mas que mediante a forma modificasse o curso da vida cotidiana⁸⁸”.

A partir de uma melhora económica alemã em 1924, a Bauhaus passa a receber propostas da indústria. Mas apesar do questionável caráter apolítico de Gropius, “a escola começa a ser atacada por movimentos tanto de direita quanto de esquerda, com acusações de subversão nas bases do gosto e de não levar em consideração a herança histórica⁸⁹.”

De acordo com a carta escrita por Oskar Schlemmer em 1922, afirmava que “a Bauhaus foi fundada com a intenção de construir a catedral do socialismo e as oficinas foram estabelecidas a maneira das *loggias*⁹⁰ dos construtores de catedrais, entretanto deveria se pensar, nos melhores dos casos, em função da casa e talvez pensar tão-somente nela. Devemos encontrar uma forma simples para todas as necessidades da vida, uma forma que seja ao mesmo tempo respeitável e genuína⁹¹”.

“Desejemos, inventemos, criemos juntos a nova construção do futuro, que reunirá tudo numa única forma: arquitetura, escultura e pintura que, feita por milhões de mãos de artesãos, se alcançará um dia aos céus como símbolo cristalino de uma fé vindoura⁹²”.

⁸⁷ Leonardo Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p.420.

⁸⁸ Idem, p. 437.

⁸⁹ Idem, p. 441.

⁹⁰ Elemento arquitetónico aberto inteiramente, ou em um dos lados, como uma galeria (pórtico) coberto e normalmente sustentado por colunas e arcos.

⁹¹ Kenneth Frampton, 1996. *História Crítica de la Arquitectura Moderna*. Barcelona: Gráficas 92, S.A. - San Adrián del Besós, p. 126.

⁹² Leonardo Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 435.

De acordo com tal afirmação, Gropius reforçava claramente a sua vontade que motivava a aliança da arte ligada a técnica.

Partindo da afirmação de Schlemmer associada a Exposição Bauhaus em 1923, vamos analisar a primeira motivação baseando-se na escala residencial, onde uma das casas modelo apresentada foi desenhada por Gropius – a Casa Sommerfeld. Neste mesmo ano Gropius escreveu um artigo cujo título era “*Wohnhaus – Industrie*”, um artigo que demonstrava a mudança na ideologia da Bauhaus e que ilustrava uma notável casa redonda projetada por Karl Fieger, cuja concepção centralizada e leve antecipava a *Dymaxion House* desenvolvida por Buckminster Fuller⁹³ em 1927⁹⁴.

De acordo com Benevolo, Gropius “acreditava que o progresso técnico demonstrou que uma forma de trabalho coletivo poderia levar a humanidade a um grau de eficiência muito maior que o trabalho independente de indivíduos isolados, devendo se levar em consideração esta realidade, sem mortificar o poder e a importância do esforço pessoal⁹⁵.”

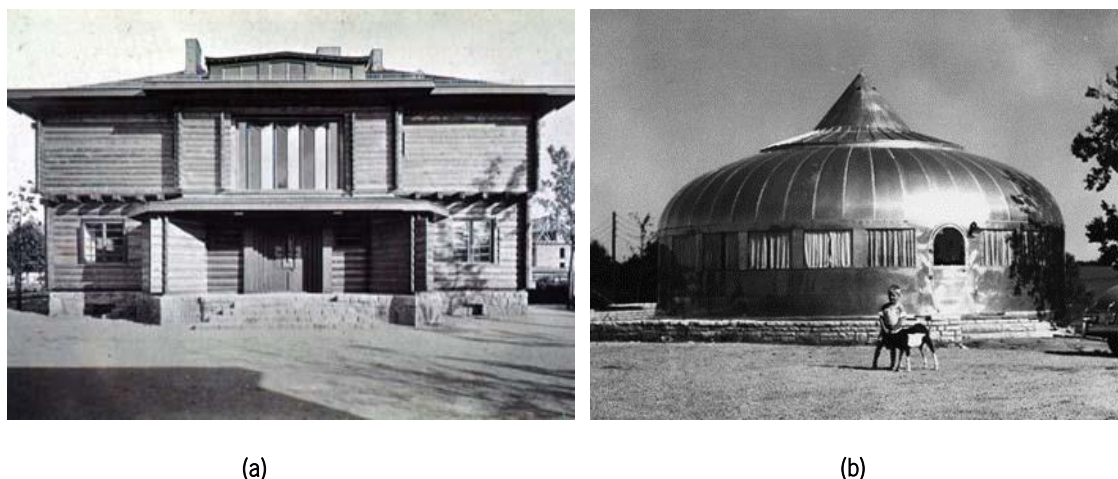


Figura 11 (a) Casa Sommerfeld (1923), Walter Gropius. Fonte: wikiarquitectura.com. **(b)** Dymaxion House projetada por Buckminster Fuller, 1927. Fonte: users.design.ucla.edu

As preocupações de Gropius, relacionadas a escala residencial, intensificaram-se logo após sua demissão do cargo de diretor da Bauhaus em 1927, a partir daí adquiriu um interesse “cada vez maior com o problema da casa, até chegar ao ponto que, não desconsiderando os grandes projetos de casas baratas que ele desenhava e consecutivamente foram construídas no final da década de 1920, assumiu uma preocupação mais teórica pela melhoria dos níveis das casas e o

⁹³ Buckminster Fuller tentava resolver várias deficiências técnicas existentes na construção de casas, e após redesenhar a Dymaxion House em 1945, recebeu a encomenda do Exército dos Estados Unidos de algumas unidades habitacionais para que fossem enviadas para o Golfo Pérsico, assim como propostas de projetos para o setor cinematográfico.

⁹⁴ Kenneth Frampton, 1996. *História Crítica de la Arquitectura Moderna*. Barcelona: Gráficas 92, S.A. - San Adrián del Besós, p. 129.

⁹⁵ Leonardo Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 437.

desenvolvimento do bloco em um sistema sem classes para o assentamento comunitário⁹⁶, preocupações essas que partiram do seu envolvimento com o setor fabril e os problemas reais trazidos pela industrialização.

Mas foi ainda por volta de 1910, que em parceria com Adolf Meyer, a partir da curiosidade relacionada aos métodos construtivos, que desenvolve considerações relacionadas a “construção económica”, que mais tarde aliar-se-ia à um fator social no desenvolvimento de suas obras. Gropius afirmava que “nada justifica para que em um núcleo residencial, cada casa exiba um projeto diferente, uma fachada diferente, outro estilo arquitetônico e outros materiais de construção. Ao contrário, tal situação significa desperdício insensato⁹⁷”. Desse modo determinava que os principais objetivos da construção residencial seria um elevado grau de standardização dos elementos básicos, o que articulava o baixo custo da obra com as diferentes combinações possibilitadas segundo os diversos módulos de vivenda, valorizando assim a filosofia futurista.

Para alguns críticos da época, a ideologia sobre o pré-fabricado era considerada utópica, utopia essa relacionada a uma revolução social promovida pelo poder da industrialização, que ao ver de Gropius possibilitaria produção em massa de elementos pré-fabricados designados a construção residencial, por um valor extremamente reduzido comparado à construção tradicional.

O interesse de Gropius relacionado ao tema, sem desconsiderar algumas reflexões de Le corbusier também dedicadas as casas em série, foi maior do que qualquer outro pioneiro da arquitetura moderna mesmo apesar das críticas que envolviam esse novo método construtivo, pois estudou de forma mais profunda em busca do aperfeiçoamento do sistema. Acreditava ainda que, “a possibilidade de levar residências móveis em viagens para ter conosco todo conforto do lar, talvez não seria mais uma utopia longínqua⁹⁸”, e defendia a produção em série fazendo comparações relacionadas aos costumes da sociedade da época, onde anteriormente encomendavam sapatos sob medida e posteriormente, devido aos métodos de aperfeiçoamento na produção desenvolvidos pela indústria fabril, limitaram-se a utilizar produtos em série.

Os argumentos que Gropius utilizava para justificar sua afirmação de que “no futuro cada indivíduo pode encomendar no depósito a sua moradia adequada⁹⁹”, eram perfeitamente plausíveis ao que se

⁹⁶ Kenneth Frampton, 1996. *História Crítica de la Arquitectura Moderna*. Barcelona: Gráficas 92, S.A. - San Adrián del Besós, p. 142.

⁹⁷ Walter Gropius, 1994. *Bauhaus: Nova arquitetura*. 4ª ed. São Paulo: Editora Perspectiva S.A, p. 193.

⁹⁸ Idem, p. 190.

⁹⁹ Idem, p. 191.

referia a um menor custo e tempo no processo de fabricação, mas as divergências geradas através dos problemas que surgiram com a prática, ainda continuavam a fazer com que os métodos fossem considerados utópicos, no sentido que a tecnologia da época ainda não era suficientemente desenvolvida para acompanhar tal raciocínio.

Desse modo, é possível legitimar a influência dos fatores reais que decorriam no período para fundamentar suas ideologias envolvendo a pré-fabricação na construção civil, onde a possibilidade de adquirir a própria moradia era considerada então, remota para o proletariado.

Para ampliar as referências ao que se trata do betão armado e a utopia inerente a diversas propostas construtivas no período de transição secular ao qual tratamos, é importante citar que em 1904 o arquiteto Tony Garnier elaborou um projeto, para seu trabalho de conclusão de curso, designado por “*Une Cité Industrielle*”, o trabalho considerado de extrema ousadia para a época, planejava uma cidade inteiramente construída em betão armado, consecutivamente, os valores inerentes as potencialidades do betão armado agregado ao pré-fabricado, nesse período de transição secular, começaram a ganhar maior visibilidade destacando Gropius como um dos principais precursores ao que se tratava da escala residencial.



Figura 12 Garnier, Cité Industrielle: O centro (com edifícios para reuniões em forma de losango) e moradias, 1917.
Fonte: arttattler.com

Por volta de 1909, Gropius “já compreendia os princípios essenciais das casas produzidas em fábricas” e afirmava ainda que “a industrialização das casas deveria estar limitada a produção em

massa dos componentes estandardizados¹⁰⁰”, deixando explicitamente clara a sua preocupação relacionada ao tempo e o custo do processo construtivo, mas sem desvalorizar a capacidade versátil que tal sistema oferecia, através das múltiplas variedades de combinações intercambiáveis sem sacrificar o princípio de produção em massa, anulando desse modo a possibilidade de que houvesse algum tipo de estereótipo relacionado ao seu sistema.

Mas de acordo com Benevolo, “a cultura da época não estava preparada para captar sem pré-conceitos as possibilidades oferecidas pelos novos processos técnicos, uma vez que era julgado impossível seguir o ritmo transformador da técnica construtiva, e muito menos a aparição de novos aspetos organizativos da urbanística e da produção de objetos de uso¹⁰¹”, o que faz desse raciocínio, uma justificativa para os medos intrínsecos a sociedade nessa altura onde, sem generalizações, observavam o desenvolvimento tecnológico com “desesperança”.

Em 1925, após a mudança da Bauhaus para Dessau, Gropius pôs em prática uma grande tarefa concreta, sendo ele, o encarregado de projetar todos os edifícios que dissessem respeito a escola, assim como de um “bairro modelo de casas destinadas para os trabalhadores de Toerten¹⁰²”.

No projeto *Siedlung Toerten*, 1926/1928, Gropius produziu *in loco* um sistema de pré-fabricação ligeira utilizando alguns dos recursos existentes no local, sempre focado no seu objetivo de reduzir os custos da obra, mas sempre valorizando enfaticamente a grande possibilidade de coordenação no processo de construção. Nessa mesma obra, também é possível detetar preocupações, talvez de modo inconsciente uma vez que sua atenção estaria mais voltada para os métodos construtivos, ligadas a temas atuais como a sustentabilidade, onde através da tipologia desenhada demonstrava a vontade de articular a vida entre o campo e a cidade, através de espaços designados tanto para produção de consumo próprio quanto para criação de animais domésticos, numa tentativa de promover a cultura urbanística alemã do período. Essa obra, funcionava também como uma forma de crítica ao tipo de vida que se levava na altura, pois lamentava o facto de que “nos conjuntos urbanos se consumisse sem produzir¹⁰³”.

¹⁰⁰ Sigfried Giedion, 1992. *Walter Gropius*. New York: Dover Publications, Inc, p. 74.

¹⁰¹ Leonardo Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 400.

¹⁰² Idem, p. 445.

¹⁰³ Paolo Berdini, 1989. *Walter Gropius*. 2ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili S.A, p. 76

O projeto não foi bem-sucedido devido a alguns defeitos no sistema, desse modo abriu espaço para as críticas por parte do que se opunham ao seu trabalho, o que acabou por gerar uma certa descrença quanto ao seu novo sistema de construção pré-fabricada.

Na opinião de Manfredo Tafuri as *Siedlungs*, de uma maneira global, “tratam-se de modelos de integração generalizáveis, unificadas a nível mínimo revelando-se instrumentos aleatórios¹⁰⁴.”

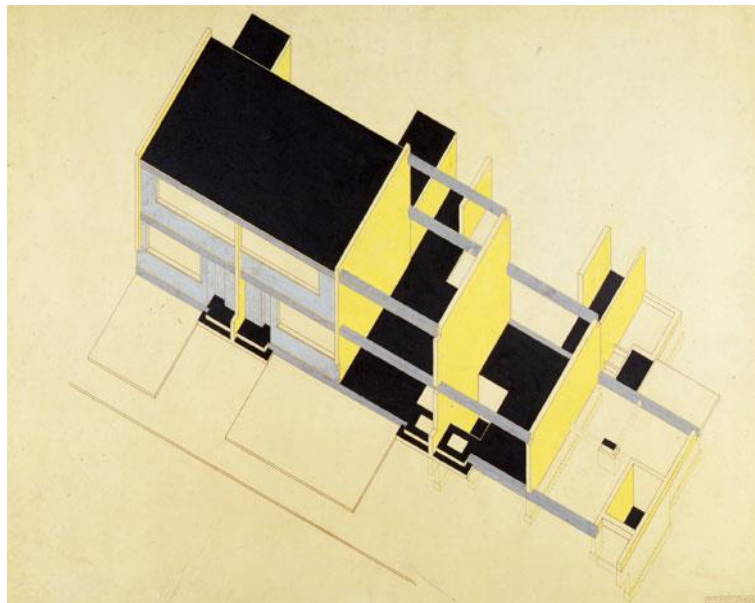


Figura 13 Esquema de construção isométrico da Casa Toerten, 1926. Fonte: www.interiordesign.net

Em 1928 Gropius decide abandonar a escola, julgando que a estabilidade da mesma estaria assegurada, nesse momento anunciou que seu objetivo a partir de então, era o de “exercer mais livremente suas capacidades em uma esfera onde seus deveres e considerações não o incomodassem¹⁰⁵”.

Mas ainda em 1927 – não desconsiderando o valor agregado a cada uma de suas obras – desenvolve um dos experimentos mais interessantes, o projeto *Weissenhoff* para Exposição Internacional Werkbund em Estugarda, realizada em 1927, a comissão organizadora solicitou, após suas primeiras experiências com o pré-fabricado em Toerten, sua contribuição para exposição e “elaborou um sistema de montagem a seco para uma estrutura composta por um esqueleto em aço e tabiques feitos de painéis de cortiça revestidos de argamassa¹⁰⁶”.

¹⁰⁴ Manfredo Tafuri, 1996. *Architecture and Utopia: Design and Capitalist Development*. Massachusetts: Tenth Printing, p. 79.

¹⁰⁵ Leonardo Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 450.

¹⁰⁶ Paolo Berdini, 1989. *Walter Gropius*. 2ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili S.A, p. 81.

“Era necessário, a dada altura, persuadir que a nova arquitetura funcionava melhor que a antiga, e foram os próprios edifícios os meios adequados para convencer o público o que se proclamava. Os concursos também criavam um ambiente propício para o desenvolvimento de diferentes soluções para um problema em concreto, desse modo utilizavam as exposições para apresentar objetos já fabricados pela indústria para o mercado normal, construindo edifícios permanentes que continuem funcionando posteriormente¹⁰⁷.”

Em parceria com Mies Van der Rohe, “foram permitidas a construção de sessenta casas permanentes, a título experimental, que fariam parte de um programa habitacional do município¹⁰⁸”, cujo objetivo, seria a construção de um bairro também de caráter experimental. Através de seu projeto, Gropius tinha como objetivo satisfazer os proprietários das casas em perspectiva, oferecendo duas tipologias diferentes “a fim de proporcionar maiores vantagens económicas e um sistema de vida inteiramente novo¹⁰⁹”. Seus modelos residenciais, foram montados segundo o processo de fabricação em que apenas as lajes do pavimento em betão eram fabricadas no local, convencido “que se deveria substituir a antiga construção ao longo das ruas e fornecer a todas as casas iguais condições higiénicas, construindo uma alternativa eficaz a casa unifamiliar isolada¹¹⁰”.

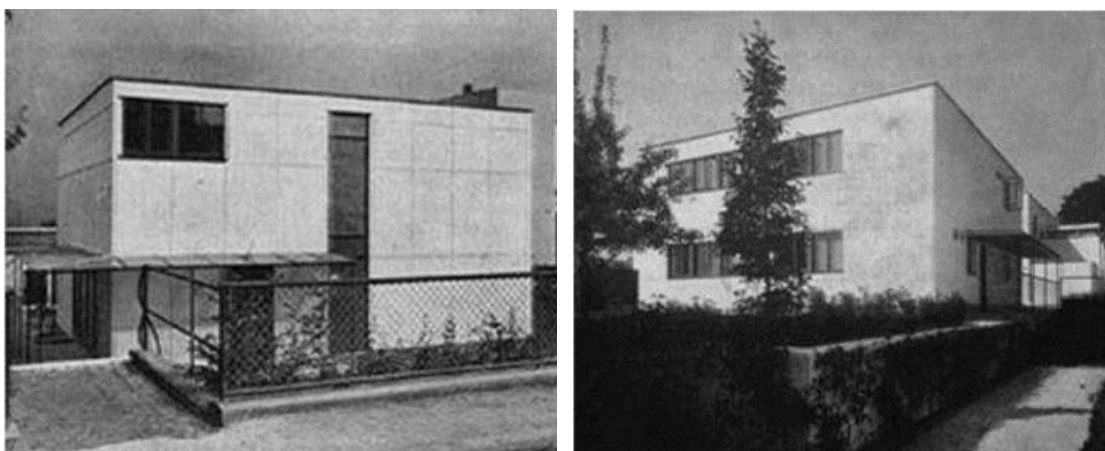


Figura 14 Modelos 16 e 17, consecutivamente, de casas unifamiliares completamente pré-fabricadas desenvolvidas por Gropius, 1927. Fonte: Paolo Berdini, 1989. Walter Gropius, p. 82-83.

¹⁰⁷ Leonardo Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 491.

¹⁰⁸ Ise Gropius, 1972. *Walter Gropius*. Massachusetts: Gráfica Monumental, Lda, parte 19.

¹⁰⁹ Idem.

¹¹⁰ Leonardo Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 495.

De maneira geral, Benevolo afirma que, “pode-se considerar a exposição para *Weissenhof*, que os edifícios estão pensados como protótipos e aptos para sua repetição em série assim como uma representação alusiva da cidade moderna¹¹¹”.

Gropius acreditava ainda, que os métodos de construção do período encontravam-se em completo atraso, quando fazia a comparação sobre a “produção em massa de carros promovida pelo aperfeiçoamento dos métodos de produção, o que proporcionava preços reduzidos”, ao contrário do custo médio de uma casa que através de seu processo de construção “antiquado” assim como a incapacidade de solucionar alguns problemas, reclamados pelo mercado da construção civil, acabavam por superfacturar o valor da mesma, o que consecutivamente impedia a família de baixa renda de adquirir um imóvel próprio.

Para Benevolo, a obra de Gropius foi definida como a “superação da vanguarda”, “o novo movimento sai a campo aberto e estende seu campo de trabalho por todo ambiente e por toda gama de objetos que servem a sociedade¹¹²”. Onde a “racionalidade invocada por ele não se trata de um programa ideológico, mas sim um método de trabalho¹¹³”.

O valor utópico da obra de Gropius retratava a confiança plena que o mesmo nutria pelos avanços tecnológicos aplicados ao mercado da construção civil, utopia essa, que instalou-se devido ao difícil processo que seria produzir residências unifamiliares a baixo custo com o emprego da maquinaria que era utilizada para construção em grande escala, seria necessário desenvolver outro método de construção para que o conceito inicial da produção em grande escala pudesse ser respondido. Apesar do realismo observado através de alguns protótipos postos em prática, algumas necessidades ainda eram insatisfatórias, fazendo com que sua ideologia estagnasse a margem da utopia, utopia da tecnologização.

A respeito das suas casas tipo para a exposição, Gropius defende afirmando que se pretendia provar com a experiência, a necessidade de desenvolver novos métodos se a procura das habitações em série fosse destinada a apenas uma família, alegando naquele momento que a construção só seria viável com produção em grande escala.

¹¹¹ Leonardo Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 497.

¹¹² *Idem*, p. 450.

¹¹³ *Idem*, p. 456.

É plausível também considerar a utopia social inerente a sua obra em Toerten no período ao qual se dava, pois com sua tipologia residencial, almejava o que possivelmente seria uma reconfiguração social através de uma reconfiguração urbana provocando mudanças nos hábitos e no estilo de vida.

Os processos produtivos desses exemplos, foram estudados da forma mais profunda e pragmática possível pelo arquiteto, onde se arriscou na concretização de experiências práticas que foram de fundamental relevância para a narrativa da arquitetura moderna. A atitude de Gropius em suas obras dos anos 1920, acabaram por preconizar a utilização do pré-fabricado, que de tal modo tornou-se um marco da arquitetura moderna.

Gropius conseguiu transmitir a ideia de que era necessário pensar na utilidade arquitetônica, onde a partir de um mundo industrializado buscou a melhor solução possível, sob um ponto de vista prático, “resolvendo a problemática de acordo com suas condições peculiares¹¹⁴”, ou seja, através de um método racional tentava responder utilizando na forma do objeto, a solução para o problema que a existência colocava continuamente imune a todo condicionamento histórico.

De acordo com Manfredo Tafuri, “os objetos já não se apresentam à apreciação, mas um processo¹¹⁵, a viver e a fruir enquanto tal, onde o elemento central desse processo caracteriza-se pelo fruidor¹¹⁶”, afirma ainda que “as novas formas já não pretendem ser valores absolutos, mas propostas de organização da vida coletiva¹¹⁷.”

É possível perceber, através do manifesto Futurista de Antonio Sant'Elia, citado anteriormente, algumas considerações sobre a coleta de dados utilizados na proliferação de ideais sobre uma nova forma arquitetônica que defendesse a nova arquitetura.

Apesar do valor dado por Gropius à escala residencial na construção, não podemos descartar os benefícios e referências marcadas pelos estudos e obras de Le Corbusier também a escala residencial, que em um período anterior às obras gropianas citadas acima, já havia desenvolvido um dispositivo técnico relacionado a standardização de elementos para construção residencial onde poderia ser utilizada mão-de-obra não especializada, foi o caso da *Maison Dom-ino*¹¹⁸ desenvolvida

¹¹⁴ Walter Gropius, 1994. *Bauhaus: Novarquitetura*. 4ª ed. São Paulo: Editora Perspectiva S.A, p. 25.

¹¹⁵ O processo ao qual Tafuri refere-se trata-se do elemento padronizado à célula, ao bloco singular, à *Siedlung* à cidade, onde cada pedaço é resolvido entre si e tende a diluir-se formalmente na montagem.

¹¹⁶ Manfredo Tafuri, 1988. *Teorias e História da Arquitetura*. 2ª ed. Lisboa: Rolo & Filhos - Artes Gráficas, Lda, p. 70.

¹¹⁷ Idem.

¹¹⁸ O nome dominó foi designado por Le Corbusier para que se fizesse uma alusão ao próprio jogo, uma metáfora que denomina a standardização dos elementos para construção de casas.

em 1914, que consecutivamente, através dos fundamentos técnicos e teóricos, foram evoluindo e acabaram por culminar em obras de importante relevância para a arquitetura moderna.

Le Corbusier, possuía um pensamento que entra em paralelismo com o de Gropius através de sua crença no poder da standardização ao ponto de comparar a casa com um carro. A transversalidade do arquiteto surge quando anseia desenvolver as conotações urbanas de sua arquitetura, e é exatamente esse mais um dos pontos motivadores que vamos desenvolver a seguir, considerando os valores utópicos agregados a uma escala urbana.

De acordo como Benevolo, “se a experiência coletiva da Bauhaus se abre as contribuições provenientes de qualquer parte do mundo e funciona como centro ideal do Movimento Moderno, a experiência individual de Le Corbusier, se abre por sua vez, a essa unidade virtual¹¹⁹.”

3.6 Le Corbusier e a Escala Urbana

Depois de um encontro com Tony Garnier, em 1907, Corbusier passou a demonstrar um grande interesse pelas características e novas possibilidades que o betão armado trazia para a área da construção civil. Na altura, Garnier ampliava o seu projeto para *Una Cité Industrielle*. O encontro entre os dois arquitetos “derivaria na simpatia utópica de Corbusier pelo socialismo, assim como sua suscetibilidade diante o enfoque tipológico relacionado a arquitetura, e manifestou sua afeição pelo trabalho de Tony Garnier em um texto onde afirmava que o mesmo “sabia que o eminente nascimento de uma nova arquitetura dependia de fenómenos sociais. Seus planos demonstravam uma grande facilidade. Eram a consequência de cem anos de evolução arquitetônica na França¹²⁰”.

Entretanto, tal interesse se intensificou “a partir de 1908, quando Corbusier conseguiu um emprego temporário em Paris com August Perret, cuja reputação fizera através da “domesticação” da estrutura de betão armado¹²¹”. Depois de algum tempo trabalhando com o material, ficou convencido de que se tratava do “material do futuro”.

Depois de ter acumulado experiências relacionadas às construções utilizando betão armado em 1915, Corbusier estabeleceu uma aliança com o então amigo e engenheiro Max du Bois. Tal parceria acabou por culminar na evolução estrutural de suas ideias, que posteriormente iriam oferecer uma

¹¹⁹ Leonardo Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 456.

¹²⁰ Kenneth Frampton, 1996. *História Crítica de la Arquitectura Moderna*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 152.

¹²¹ Idem.

maior visibilidade ao seu trabalho, por volta de 1920, assim como iriam ser a base estrutural da maioria de suas obras até 1935.

Igual a Gropius, Le Corbusier propõe-se a superar o “contraste entre o progresso técnico e o retrocesso artístico, entre resultados quantitativos e qualitativos, mas ainda de acordo com a tradição francesa, define técnica e arte com dois valores paralelos: o da engenharia e o da arquitetura¹²²”. A partir dos valores estabelecidos pelo arquiteto em suas obras, vamos analisar como algumas delas, a forma que foram pensadas e desenvolvidas bem como a repercussão, converteram-nas em importantes referenciais da arquitetura moderna, transcendentais até a contemporaneidade.

Por volta de 1915, a obra arquitetônica pessoal de Le Corbusier era sobretudo residencial e especulativa, desenvolvendo uma larga experiência na construção de casas, dentre elas a famosa *Maison Domino* – que consistia em um modelo padronizado para a produção em série de casas – expressando seu desejo em realizar uma arquitetura urbana para a era das máquinas, seguindo as conquistas modernas da produção em série dos meios de transportes. Corbusier passou com uma grande facilidade da “pequena escala à grande escala¹²³” e posteriormente, em parceria com Pierre Jeanneret, iria desenvolver projetos como a “*Maison Citrohan*” (principal referência para maior parte de suas obras futuras) e a “*Ville Contemporaine*”.

Mas é somente por volta de 1925, que surge a primeira oportunidade através da construção de um bairro de casas standardizadas em Pessac (subúrbio de Bordéus), denominado *Cité Frugès*, onde “foram construídas 130 casas com estrutura de betão armado¹²⁴”. Entretanto, de acordo com Benevolo, “os resultados não foram satisfatórios, devido às excepcionais dificuldades que encontrou¹²⁵”.

Em 1922 desenvolve seu primeiro projeto de uma cidade ideal intitulado *Une Ville Contemporaine*, “inspirado tanto na *Cité Industrielle* de Tony Garnier, quanto no projeto de cidade utópica de Bruno Taut¹²⁶”, foi uma das suas primeiras demonstrações no desenvolvimento de seus ideais sobre a escala urbana.

¹²² Leonardo Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 458.

¹²³ Kenneth Frampton, 2000. *Le Corbusier*. Madrid: Materprint, S. L, p. 30.

¹²⁴ Kenneth Frampton, 1996. *História Crítica de la Arquitectura Moderna*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 155.

¹²⁵ Leonardo Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 459.

¹²⁶ Kenneth Frampton, 2000. *Le Corbusier*. Madrid: Materprint, S. L, p. 34.

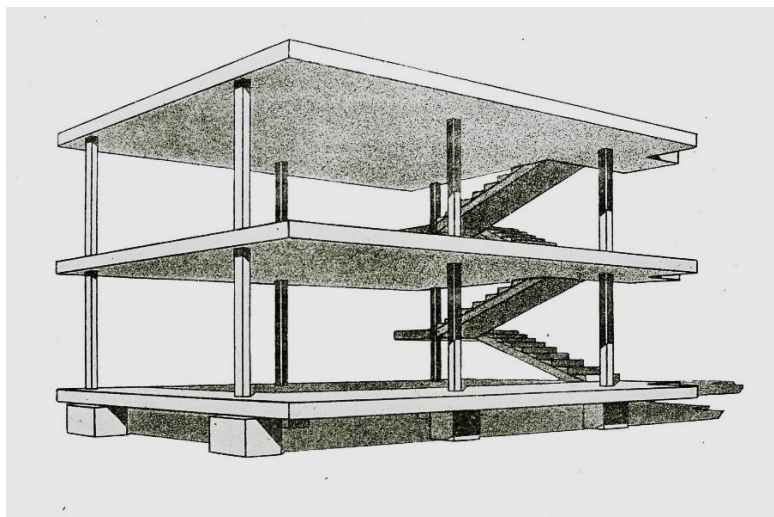


Figura 15 Estrutura da Unidade “Dom-Ino” (1915). Fonte: Keneth Frampton, 1993. *História Crítica de la Arquitetura Moderna*, p. 155.

A *Ville Contemporaine*, desenvolvida como resposta aos problemas que o mesmo tinha levantado em artigos do *L’Esprit Nouveau*¹²⁷, foi pensada para comportar três milhões de habitantes, refletindo assim sua grande concepção sobre o urbanismo. As principais referências que influenciaram o arquiteto nesse grandioso projeto foram as “cidades de arranha-céus construídas de modo reticular nos Estados Unidos¹²⁸”.

Com a *Ville Contemporaine*, que “consistia em blocos residenciais de dez a doze pisos de altura, mais vinte e quatro torres de escritórios com sessenta pisos de altura no centro, tudo isto rodeado por um parque pitoresco que manteria a separação classicista entre a elite urbana e o proletariado suburbano¹²⁹”, Corbusier argumentava que tais problemas exigiam sua solução para a reconstrução da sociedade, e “em seguida o urbanismo deveria abandonar meras decorações e realizar grandes obras através da criação do ambiente completo onde o homem, natureza e a máquina seriam reconciliados¹³⁰”. Seus planos tomaram forma de uma sociedade completamente alternativa que iria tomar o poder, primeiro através da imaginação e posteriormente através dos fatos.

Apesar dos argumentos levantados por Corbusier em defesa de sua obra, a estrutura que o mesmo desenvolveu aliada a organização da cidade, reforçava o caráter distópico inerente a *Ville Contemporaine*, que incluía “a existência de cinco níveis subterrâneos, mais uma passagem para peões situada um nível abaixo do primeiro piso residencial; nesses diferentes níveis deveriam ser

¹²⁷ Revista francesa criada e editada por Le Corbusier em parceria com Amedee Ozenfant.

¹²⁸ Kenneth Frampton, 1996. *História Crítica de la Arquitectura Moderna*. Barcelona: Gráficas 92, S.A. - San Adrián del Besós, p. 156.

¹²⁹ Idem.

¹³⁰ Robert Fishman, 1982. *Urban Utopias in the Twentieth Century: Ebenezer Howard, Frank Lloyd Wright, and Le Corbusier*. Massachusetts: MIT Press, p. 189.

acolhidos diferentes categorias de transportes e de serviços, incluindo também a rede de metros, situada a uma grande profundidade¹³¹”.



Figura 16 Ville Contemporaine (1922), Le Corbusier. Fonte: mechamorgan.tumblr.com

De acordo com Robert Fishman, “a cidade contemporânea não tinha história, brotou simplesmente da imaginação de um homem (Le Corbusier), onde obteve a liberdade absoluta para criar a regras do desenho urbano e aplica-las sem exceções¹³².”

A cidade ideal de Corbusier era constituída por três tipos de edifícios: “grandes arranha-céus em formato cruciforme no centro, casas de seis pisos na zona intermediária e os *immeuble - villas*¹³³ na periferia¹³⁴”, este último que viria a ser a referência para as futuras *unités d'habitation*. Na Exposição Internacional de Artes Decorativas de Paris, surge a oportunidade para a construção de um protótipo do *immeuble - villa*, onde na mesma exposição apresenta sua primeira proposta urbanística concreta, o *Plan Voisin*, que se tratava de um plano para a reconstrução do centro de Paris, ambos expostos no pavilhão *L'Esprit Nouveau*.

¹³¹ Kenneth Frampton, 2000. *Le Corbusier*. Madrid: Materprint, S. L, p. 36.

¹³² Robert Fishman, *Urban Utopias in the Twentieth Century: Ebenezer Howard, Frank Lloyd Wright, and Le Corbusier*. Massachusetts: MIT Press, p. 205.

¹³³ Conjunto de 120 grandes casas com terraço – jardim e serviços comuns: uma cooperativa de alimentação, uma pista de mil metros destinados a exercícios ao ar livre, porteiros e elevadores.

¹³⁴ Leonardo Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 459.

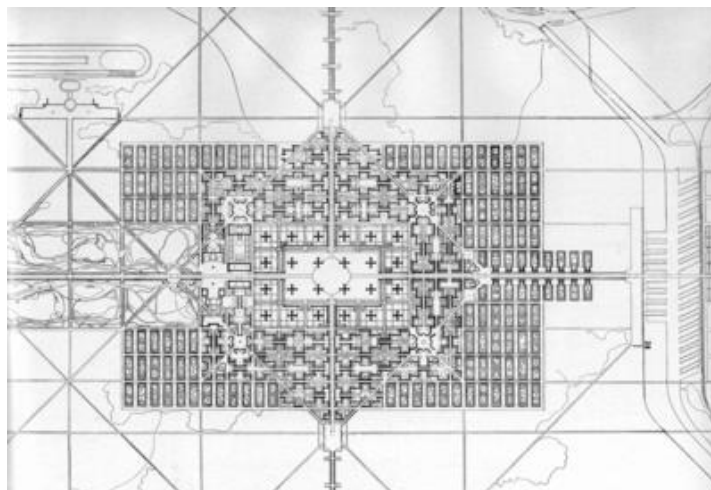


Figura 17 Plano da Ville Contemporaine (1922). Fonte: www.urbanidades.arq.br

Os documentos, tanto o da *Ville Contemporaine* quanto o do *Plan Voisin*, resultam complementários por ir mais além do meramente físico ou temporal e estendendo-se a filosofia de ambos. Assegurando desse modo que “o *Plan Voisin* se trata da aplicação a um caso concreto (Paris), dos critérios e concepções contidas no plano para *Ville Contemporaine*”¹³⁵.

A ideia do *Plan Voisin* era a de construir dezoito torres de cento e oitenta metros de altura separadas por um grande parque. Concentrando as atividades da cidade em torres, liberar-se-ia o solo para o uso de lazer e área verde.

Por mais que fosse necessário uma alternativa a crítica situação urbana, o projeto desenvolvido por Corbusier, devido ao caráter “destrutivo”¹³⁶ ao qual se inseria, o plano recebeu várias críticas, no entanto, possibilitou-se discursões sobre a metrópole como um todo.

¹³⁵ Xavier Monteys, 1996. *La Gran Máquina: La Cidade en Le Corbusier*. Barcelona: Grafos S. A, p. 173.

¹³⁶ Para a construção do Plan Voisin, Corbusier sugeriu a destruição de parte do distrito medieval de Paris.



Figura 18 Maquete do Plan Voisin (1925). Fonte: <http://aftercorbu.com>

O principal objetivo do arquiteto, era “descongestionar o centro da cidade, aumentar a densidade, incrementar o sistema de transporte coletivo, ter áreas de parques e espaços abertos. No centro da cidade estaria a estação central, um edifício subterrâneo. Na cobertura dos edifícios existiriam pontos para táxis aéreos, com conexão direta para o metro¹³⁷”, e assim a doutrina que o urbanismo moderno proclamava converteu-se em: “urbanizar é valorizar¹³⁸”.

Para Corbusier, as cidades eram entendidas como uma grande máquina “com carros arremessados ao longo dos eixos entre altos edifícios, talvez ecoando um pouco dos desenhos sobre obra futurista de *Sant’ Ellia, conhecida como Città Nuova*¹³⁹”. As megaestruturas desenvolvidas por Corbusier, tinham como objetivo, não somente responder aos problemas trazidos pela industrialização, mas também ser alternativa para aliar a problemática que envolvia o tema industrial a uma estrutura cidadina onde tudo estava perfeitamente organizado para o melhor funcionamento e qualidade de vida possível, correspondendo desse modo aos anseios do homem e à nova era que se iniciava.

Entretanto, seu projeto tendeu a cair em uma forte descrença devido à estratégia modernista das características estruturais pré-estabelecidas, pois ao separar as funções de cada setor da cidade, dificultaria as interações entre as diferentes realidades de vida das pessoas, e assim, gerava o mesmo sentimento distópico sobre a vivência urbana incutido no projeto realizado para *Ville Contemporaine*.

Além de sua atitude extremamente visionária, rompendo também com toda uma questão tradicionalista caracterizada pela rejeição de todo e qualquer tipo de raiz proveniente do passado, a

¹³⁷ Denise Falcão Pessoa, 2006. *Utopia e Cidades: Proposições*. São Paulo: Annablume, p. 55.

¹³⁸ Willy Boesinger, 1995. *Le Corbusier: Obras y Proyectos*. Barcelona: Gustavo Gili, S. A, p. 172.

¹³⁹ William Curtis, 1986. *Le Corbusier Ideas and Forms*. London: Phaidon Press, Ltd, p. 61.

utopia corbusiana “assumiu que a tecnologia, orientada pelo enquadramento certo, tinha o poder de reintegrar os homens com uma harmonia natural¹⁴⁰”.

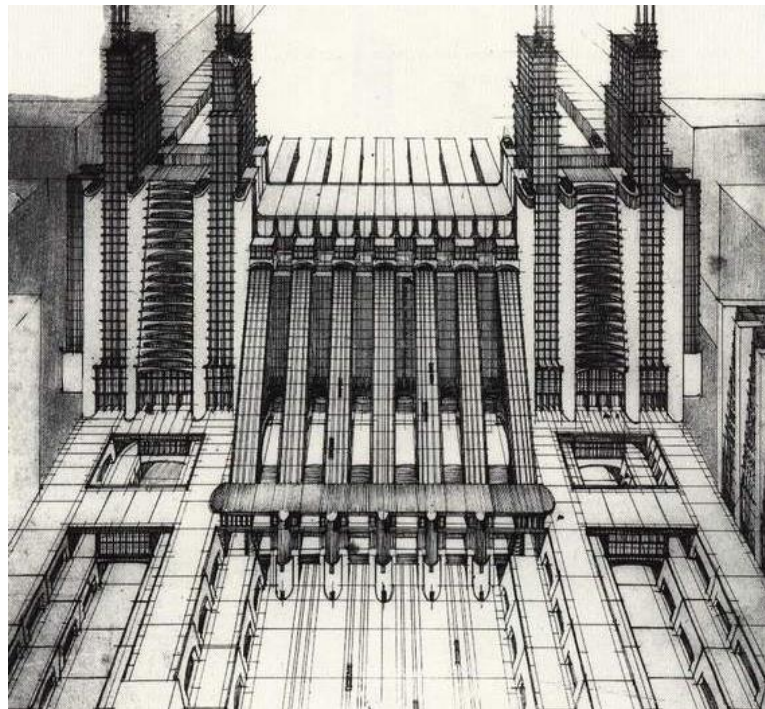


Figura 19 Desenho da estação ferroviária e aeroporto da La Città Nuova, Antonio Sant' Elia.(1912). Fonte: pt.wikipedia.org/wiki/Antonio_Sant'Elia

Le Corbusier considerava que a produção em grande escala e suas consequências eram inevitáveis no mundo moderno, e que a cidade verde deveria estar dentro da cidade de torres, ou caso contrário, a cidade simplesmente não existiria.

Os ataques ao *Plan Voisin*, de acordo com Fishman, manifestaram-se em duas formas:

“Primeiro, pela concentração no centro da cidade onde o valor da terra era muito alto e os deslocamentos mais difíceis; segundo, pela escala desumana, por grandes espaços vazios, a eliminação da antiga rua onde acontecia uma rica e variada vida pública; e finalmente pela destruição radical da herança arquitetônica de Paris do passado¹⁴¹.”

Por mais que o plano de Corbusier encarnasse um grande contributo para a prática do planeamento urbano, e de contar argumentos específicos para tal mudança drástica, o projeto acabou por o tornar-se arquétipo para tantos planos desastrosos que foram realizados posteriormente por outros.

¹⁴⁰ William Curtis, 1986. *Le Corbusier Ideas and Forms*. London: Phaidon Press, Ltd, p. 63.

¹⁴¹ Robert Fishman, 1982. *Urban Utopias in the Twentieth Century: Ebenezer Howard, Frank Lloyd Wright, and Le Corbusier..* Massachusetts: MIT Press, p. 207.

De acordo com William Curtis, “a cirurgia do *Plan Voisin* foi tão drástica, que ele poderia ter matado o corpo urbano (e o espírito urbano), que alegou estar poupando. Totalidades utópicas não combinam bem com o grão urbano que levou séculos para evoluir¹⁴²”, entretanto o projeto “segue presente na cultura urbanística moderna e vai adquirindo progressivo interesse a medida que se comprova o fracasso das disposições moderadas e parciais, ou até mesmo das abstratas alternativas propostas até hoje¹⁴³.”

Entre todas as críticas, Corbusier também foi acusado de não “entender nada sobre as reais fontes da beleza e da vitalidade urbana”. Entretanto, ele continuava consciente sobre o valor ao qual chamava de “drama balzaquiano” da vida urbana.

O arquiteto afirmava que “se conseguíssemos “ver” a rua, poderíamos aproveitá-la muito melhor¹⁴⁴”, chegando a afirmar que seria mais interessante do que o teatro ou um romance. Seus argumentos eram de que a tradicional “rua corredor” já não funcionava dentro do drama urbano ao qual a cidade estava submetida, convertendo-se então em um “órgão morto” sendo incapaz de cumprir a função, que foi analisada em duas partes: transporte e sociabilidade, onde de uma maneira prática poderíamos afirmar que organizava-se fundamentalmente na separação total entre pessoas e automóveis, onde o “sistema viário seria organizado através de autoestradas, desobstruindo a movimentação nas avenidas, e na parte central dos arranha-céus elevar-se-iam parques que serviriam como passeio¹⁴⁵.”

William Curtis descreve que seu plano estaria em desacordo com os usos mistos da cidade de Paris e que seu esquema simplista para a renovação urbana instituía confrontos grotescos em escala, prejudicando a hierarquia anterior por exemplo:

“A Catedral de Notre Dame teria que ser diminuída embora o arranha-céu mais próximo estivesse a um quilómetro de distância; sua obsessão sanitária destruiria a “rua corredor” desvalorizando a mesma como instituição social, assim como a imposição de uma grande

¹⁴² William Curtis, 1986. *Le Corbusier Ideas and Forms*. London: Phaidon Press, Ltd, p. 65.

¹⁴³ Leonardo Benevolo, Leonardo Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 461.

¹⁴⁴ Robert Fishman, 1982. *Urban Utopias in the Twentieth Century: Ebenezer Howard, Frank Lloyd Wright, and Le Corbusier..* Massachusetts: MIT Press, p. 208.

¹⁴⁵ Idem.

artéria de tráfego não se entendia com a importância da territorialidade e memória histórica na paisagem urbana anterior¹⁴⁶.

A junção dos conceitos e ideologias citadas acima, com inúmeros outros que se apresentavam nesse período de transição, culminaram na criação dos CIAM¹⁴⁷, onde em 1933 seria elaborada a “Carta de Atenas”, através de discursões sobre como a arquitetura moderna poderia responder aos problemas citadinos mencionados já nesse texto, tais como explosão demográfica nos centros urbanos provocada pela industrialização, assim como a mecanização na produção e mudanças na malha viária, levando em consideração os fatores políticos sociais e económicos.

Os ideais urbanísticos desenvolvidos pelos CIAM, também recebeu suas críticas, chegando inclusive a ser considerado uma *falácia física*, sendo acusado através de argumentos que proferiam uma “fé cega onde o desenho iria resolver os problemas urbanos”.

Como citado anteriormente, toda a formulação ideológica para o *Plan Voisin*, rompia significativamente com o tradicionalismo, o que colaborou para negação do projeto. Prevalencia o desinteresse pelas antigas estruturas, sendo ignoradas todas referências do passado, eram propostas novas regras para uma nova arquitetura onde os princípios da escala passaria a ter o Homem como inspiração, que vai de encontro com a já citada colocação de Andreas Huyssen, onde afirma que

“Houve uma anulação do caminho que foi percorrido pela humanidade, ou seja, a história foi praticamente arquivada e consecutivamente foram sendo desconsideradas todas as ideologias, que por sua vez foram substituídas pelo fulgor da verdade numa tentativa de fazer do passado tabula rasa na busca pela realização de fazer melhor do que o que tinha sido feito anteriormente¹⁴⁸”.

Essa busca constante pelo “melhor” corporifica o caráter utópico inerente a algumas obras de Corbusier, mas especificamente a *Ville Contemporaine* e o *Plan Voisin*, provocando desse modo, inevitáveis e suficientes paralelismos comparáveis ao filme de ficção científica produzido posteriormente por Fritz Lang. *Metrópolis* (1926), que por sua vez retrata uma sociedade díspar que tenta se adaptar as transformações trazidas por uma era onde a evolução tecnológica impera, assim

¹⁴⁶ William Curtis, 1986. *Le Corbusier Ideas and Forms*. London: Phaidon Press, Ltd, p. 66.

¹⁴⁷ Congresso Internacional de Arquitetura Moderna, fundado em 1928.

¹⁴⁸ Andreas Huyssen, 1992. *Mapeando o Pós - Moderno*. In HOLLANDA, H.B. *Pós- Modernismo e Política*.. Rio de Janeiro: Rocco, LTDA, p. 28.

como características arquitetônicas onde se faz presente a utilização de simbologias megalômanas, ao exemplo da torre.

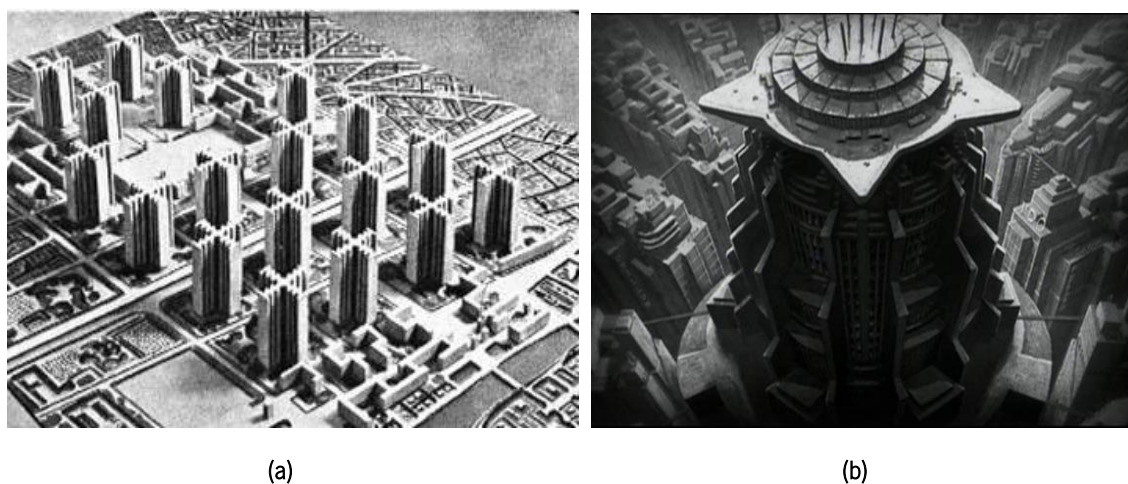


Figura 20 (a) Imagem das torres do Plan Voisin de Corbusier (1925). Fonte: aftercorbu.com; (b) Imagem da torre do filme Metropolis de Fritz Lang (1926). Fonte:www.fanboy.com

Ao contrário do que proclamava o modernismo, observa-se uma diferença relevante e de certo modo curiosa na obra de Lang, trata-se da presença de uma catedral com referências góticas em um dos pontos da cidade, enquanto a arquitetura moderna, de um modo geral, ignorava qualquer tipo de vínculo com o passado, e desse modo, percebemos que o filme reunia uma grande combinação de influências.

Entretanto, as analogias presentes em ambos os cenários que relacionavam diretamente a cidade, a máquina e o Homem, também carregam mais preponderância ao tema que se trata, pois a cidade “brilhante” de Fritz Lang, localizada na superfície, não funcionaria sem a existência das máquinas manuseadas pelo proletariado que vivia em subsolos em péssimas condições, reforçando a ideia de que a máquina teria surgido com o objetivo de sustentar a cidade, e não como um benefício comum a todas as classes sociais.

Para Corbusier, a cidade era entendida como uma grande máquina onde as engrenagens deveriam estar situadas em pontos específicos para que pudessem funcionar da melhor maneira possível. Seu fascínio pela indústria e pela máquina, viria ter uma maior visibilidade através da expressão “máquina de habitar”, utilizada para definir suas unidades de habitação.

Essa interessante triplicidade entre homem, máquina e cidade, possui uma característica imponente nas ideologias da época, possivelmente esse “triângulo” passava a determinar e caracterizar a construção de novas ideologias sobre o futuro da cidade e da sociedade.

Segundo Alexander Cuthbert, *Metropolis* é o “arquétipo sobre a forma da cidade e da vida urbana¹⁴⁹”, onde uma cidade extremamente industrializada movida por máquinas expõe o medo do proletariado relacionada ao futuro.

Todas essas características são muito interessantes quando trazidas a realidades do século XXI. É possível encontrar analogias entre o que já aqui foi explicitado e a contemporaneidade, obviamente com cargas diferentes, mas situados na mesma frequência. É notório o contributo fornecido pela evolução tecnológica nesse imaginário de cidade/sociedade ideal.

Mas até que ponto poderemos utilizar referências desse género como parâmetro para avaliar o que estaria por vir? Será mesmo a ficção científica uma ferramenta onde se pode analisar o futuro? É possível afirmar que a idealização de projetos considerados utópicos transmitem realidades distantes?

De acordo com a realidade analisada na época de transição secular, é possível encontrar algumas respostas sim, pois projetos considerados utopias urbanas são hoje utilizados como referências na organização de uma cidade.

O que pode ter acontecido para que houvesse uma mudança no modo de pensar? Qual foi o salto dado e em que momento passamos a acreditar que os argumentos utilizados naquele período, criticados por sua falta de fundamentos, passaram a ser considerados verdades? Teria então a “desesperança” se convertido em “esperança”, onde segundo Ernst Bloch, é condição essencial para construção de fundamentos de uma vida melhor?

De um modo geral para o particular, quando pensamos no desenvolvimento da cidade é inevitável não pensar na materialidade que é utilizada para tal evolução, legitimando desse modo, que a descoberta de novos materiais, nomeadamente o ferro, o vidro e o concreto, considerados materiais primários na formalização da arquitetura moderna, assim como diferentes tecnologias trazidas paralelamente com período de industrialização, incentivaram a rutura com a arquitetura tradicionalista, e a partir de então, as soluções para os problemas encontrados na cidade iriam passar a buscar alternativas, aliando o desenvolvimento tecnológico e científico através de uma metodologia racional promovida pela utilização de novos materiais e métodos construtivos.

¹⁴⁹ Alexander Cuthbert, 2006. *The Form of Cities: Political Economy and Urban Design*. Australia: Blackwell Publishing, p. 35.

Apesar da credibilidade associada a alguns projetos considerados utópicos, percebemos o valor agregado a cada um dos materiais utilizados pela geração modernista em suas obras, pois foi através das novas ideologias que começavam a despontar no início do século XX, tentativas incessantes de se fazer erigir a nova arquitetura, a que compreendesse as necessidades da sociedade, que por sua vez torna-se em uma busca constante pelo lugar ideal, e que através das premissas reconhecidas pelos arquitetos seriam redesenhadas e reestruturadas para uma melhor qualidade de vida.

É importante clarificar, através de todas as ideologias fomentadas tanto por Gropius quanto por Le Corbusier, não desconsiderando o contributo de outros grandes nomes da arquitetura moderna, que o paralelismo entre a Bauhaus e Le Corbusier “servem como recordação da múltipla natureza do Movimento Moderno, onde foram manifestados dois tipos extremos de contribuição, o primeiro coletivo e o segundo individual¹⁵⁰”.

Como já foi argumentado algumas vezes no decorrer deste capítulo, é de extrema importância estabelecer com clareza que alguns fatores contribuintes para muitas dessas ideologias “utópico-transformadoras”, foram também influenciadas pelo período pós-guerra, onde algumas vezes as propostas urbanas resumiam-se reconstruir metrópoles devastadas pela destruição.

Os materiais utilizados no desenvolvimento da arquitetura moderna já traziam uma carga simbólica consigo, através de exposições realizadas em meados e finais do século XIX. É possível verificar a representação desse valor aliado a testes sobre capacidade estrutural máxima de cada material. A partir daí, surgiram vários monumentos aos quais iriam travar uma “luta” em busca do “mais”, onde a simbologia do poder tornar-se-ia uma constante.

3.7 Archigram e a Tecnologia como Forma de Expressão

Indo um pouco mais além dos limites que foram propostos para esse capítulo, vamos fazer um sucinto panorama no que diz respeito à arquitetura moderna. A Primeira Grande Guerra se tratou de um evento catastrófico e relatamos aqui alguns dos efeitos provocados, essencialmente ao que se trata da arquitetura e de uma nova organização social a qual refletia a obscuridade dos momentos vividos.

Com a segunda Guerra Mundial não seria diferente, pelo contrário, encabeçaria uma das piores catástrofes acontecidas de todos os tempos, e os resultados de tal acontecimento estavam explícitos

¹⁵⁰ Leonardo Benevolo, 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 433.

nas cidades, onde muitas delas ficaram completamente destruídas, e na sociedade, onde através de um preconceito antissemita foi violentamente exterminada uma grande parte da população Judaica. Em uma época corporificada por uma repressão descomedida, o medo já fazia parte da vida, e mesmo depois que foi decretado o final da guerra, esse sentimento ainda perpetuou-se por algum tempo.

A segunda Guerra Mundial seria o grande promotor de mais uma fase de transição na história da humanidade e da arquitetura. Essas transformações viriam determinar a tensão entre a modernidade e a pós-modernidade, onde através de um processo sem precedentes de mudança na história do pensamento e da ética, novas propostas metodológicas iriam se inserir de maneira generalizada nas áreas de produção artística, atingindo essencialmente a arquitetura.

Segundo Josep Montaner, “a sociedade não pode renunciar o desejo de aperfeiçoamento, revisão crítica e reformulação contínua de suas questões básicas. Se as vanguardas foram coerentes em sua necessidade de renovação radical, seus descendentes também foram coerentes com a vontade de ajustar a arquitetura a realidade¹⁵¹”, tal pensamento revela características da ideologia modernista, que pensa de acordo com seu tempo e que de tal modo iria continuar assim. A evolução do pensamento iria acompanhar a evolução técnica, onde o mito no qual se converteu a arquitetura moderna não iria estabilizar uma linha de raciocínio relacionado a sociedade.

Na segunda metade do século XX, o predomínio da cultura europeia começava a declinar, “um novo continente aparece como a terra do futuro e começa a ter uma forte presença, especialmente ao que se refere à América do Norte, pois se até a Segunda Guerra Mundial os artistas americanos necessitavam viajar para Europa para aprender, depois desta, a arquitetura norte-americana passa a ter uma grande influência e a conexão se inverte¹⁵²”.

“O novo papel da arquitetura norte-americana acabará com o monopólio europeu, o que está claramente relacionado com um relativismo antropológico e uma cultura da diferença de diversidade que foi sendo implantada ao longo do século e determinada por uma situação totalmente nova, tanto de forma geral quanto na arquitetura¹⁵³.”

¹⁵¹ Josep Maria Montaner, 2011. *Depois do Movimento Moderno: Arquitetura da Segunda Metade do Século XX*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 12.

¹⁵² Idem, p. 71.

¹⁵³ Idem.

É de importante relevância destacar a experiência britânica posterior a Segunda Guerra Mundial relacionada ao predomínio da tecnologia e as preocupações em torno dos processos e necessidades de produção da arquitetura, “onde por um lado se destacava a uma tendência baseada na reinterpretação neo-romântica da arquitetura vernácula, e por outro lado, a tendência da arquitetura *high-tech* destacando a nível internacional os propagandísticos Archigram¹⁵⁴”, além de outros grandes nomes.

As ideologias do Archigram surgem, nesse período, ligadas ao ideal comunista que acontece justamente durante o período de reconstrução das cidades devastadas pela Segunda Guerra Mundial, onde os projetos realizados por Peter Cook tinham como objetivo uma sociedade que vivia em moradias móveis, relacionando então liberdade e mobilidade onde através do ambiente em constante movimento beneficiaria a evolução de uma sociedade onde a diferença entre classes não existiria, uma vez que a “cápsula de morar” seria um bem comum entre todos. Mas com tal condição igualitária, provavelmente não haveria um meio de expressão individual entre a sociedade, de tal modo que possivelmente surgiriam outros artificios que diferenciariam as classes sociais.

Nos anos sessenta surgem novas tendências arquitetônicas, principalmente nos países “industrialmente mais avançados”, como na Grã-Bretanha, Alemanha, Estados Unidos e Japão, onde “o campo de atuação do homem industrial é ampliado com a carreira espacial¹⁵⁵”.

Todas essas novas descobertas relacionadas a tecnologia, como não poderia ser diferente, reverberaram-se na arquitetura. Surgindo propostas hipotéticas de “construções sobre o mar e até mesmo no espaço cósmico¹⁵⁶”, e desse modo voltamos então a falar sobre utopia na década de sessenta, pois começa a surgir um otimismo tecnológico além do que a sociedade poderia imaginar, proporcionado inicialmente pela possibilidade de viajar para outros planetas. Nesse caso específico, a primeira viagem a lua refletiu na produção de algumas propostas “fantasiosas”, nome ao qual Montaner utiliza para designar o que na minha opinião tratava-se de uma utopia seiscentista, utopia esta, promovida pela tecnologia de seu tempo.

Podemos encontrar similaridades que nos remetem ao período de transição ao qual tratamos ao longo desse capítulo, relacionadas a década de sessenta. O poder da tecnologia é cada vez maior e

¹⁵⁴ Josep Maria Montaner, 2011. *Depois do Movimento Moderno: Arquitetura da Segunda Metade do Século XX*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 73.

¹⁵⁵ Idem, p. 112.

¹⁵⁶ Idem.

cada vez mais influente na construção civil. Começam a surgir novos materiais, mais flexíveis, de fácil mobilidade, com custos reduzidos, pré-fabricação tridimensional, permitindo um avanço ainda maior ao que se refere a construção civil.

Como observa Montaner, “surgiu a possibilidade de construir a arquitetura como qualquer outro objeto de consumo, integrando-se totalmente as leis da fabricação em série, e alcançando a perfeição do encaixe em qualquer peça industrial¹⁵⁷”, o que se assemelha ao objetivo principal de Gropius quando desenvolveu sistemas pré-fabricados para uma construção rápida e económica, considerado no início do século XX, uma ideia sem fundamento ao que se referia a construção habitacional. Foi nesse panorama que os Archigram, a partir de “composições metafóricas”, ganharam seu espaço como referência na arquitetura contemporânea.

Se observarmos a filosofia da arquitetura moderna, vamos encontrar analogias ligadas aos objetivos do Archigram, o que possibilita o direito de afirmar que seria um tipo de “resgate do pensamento moderno”, onde apesar das críticas que apareceram no início dos anos sessenta ao modelo do grupo “baseiam-se exclusivamente no crescimento industrial e à própria ideia de progresso ilimitado¹⁵⁸”.

De acordo com Montaner, Peter Cook (integrante do Archigram), “propunha em um de seus escritos programáticos, a necessidade de recusar a rutura do espírito pioneiro com os primeiros mestres, especialmente dos futuristas italianos¹⁵⁹”, perante tal afirmação podemos clarificar mais uma vez essa vontade de resgate com os princípios modernistas ao qual o grupo era defensor, onde através das novas possibilidades oferecidas pela tecnologia iriam conseguir romper as condicionantes anteriores de maneira totalmente nova, de acordo com suas propostas que “baseiam-se na identificação de liberdade de escolha com capacidade de consumo de todo tipo de produtos. Inclusive a própria arquitetura se converte em *kit*, elemento substituível, peça transportável¹⁶⁰”.

A tecnologia é vista pelos Archigram com extremo otimismo, não diferentemente dos modernistas Gropius, Le Corbusier, dos Futuristas e outros grandes nomes da arquitetura moderna pelos quais eram influenciados. Apesar de muitas oposições contra essa filosofia que venera a tecnologia como a resposta corrente aos vários problemas apresentados pela arquitetura¹⁶¹, e não só, isso vai se

¹⁵⁷ Josep Maria Montaner, 2011. *Depois do Movimento Moderno: Arquitetura da Segunda Metade do Século XX*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 112.

¹⁵⁸ Idem, p. 113.

¹⁵⁹ Idem.

¹⁶⁰ Idem.

¹⁶¹ Quando me refiro a arquitetura, neste ponto, envolve respostas também associadas à construção civil de maneira geral.

tornando uma condição cada vez mais pertinente no cotidiano da sociedade, permitindo uma aceitação que torna-se automaticamente involuntária através dos hábitos que tal metodologia incute com a escusa de que é o que uma nova era necessita.

A importância inerente a todos os movimentos que se apresentam em cada época, não faz com que um anule o valor do outro, o que tentamos mostrar aqui é uma união de fatores que exemplifique da forma mais pragmática possível entender o que influenciou, através de seus ideais de futuro, a decisão por seguir o “caminho” escolhido. Uma vez mais, vale a pena clarificar que não se trata de atribuir um menor valor a qualquer outro tipo de manifestação arquitetônica paralela aos períodos no qual desenvolvo a análise.

Se observarmos de uma forma mais transversal, percebemos neste capítulo pontos em que as ideologias vão se cruzando ao longo do século, pois se retrocedermos a leitura, onde através de uma ilustração feita para um artigo escrito por Gropius (*Wohnhaus – Industrie*), definida por uma casa em forma circular, percebemos que havia ali uma certa antecipação arquitetônica, talvez involuntária, da *Dymaxion House*, casa projetada posteriormente por Buckminster Fuller, e desse modo uma relação com o Archigram, que “defendiam a continuidade de propostas radicais de inovação tecnológica¹⁶²”. E através das ferramentas fornecidas por toda uma ideologia modernista aliada ao fator tecnológico, exercitam em seus projetos a “antecipação” do futuro. Esclareço que tal exemplo não define todo o trabalho analítico que abordamos até agora, mas pode servir como uma espécie de filtro para que se possa compreender a vontade que havia e há em acompanhar a evolução tecnológica articulada com um imaginário utópico, e de que maneira essa aliança se desenvolve e repercute de forma ideológica e/ou prática na arquitetura.

Dentre vários projetos, que vão desde as já referidas cápsulas intercambiáveis até gigantescas cidades no espaço, temos que destacar a forte influência cinematográfica, nomeadamente a ficção científica, refletida no trabalho dos Archigram, onde as possíveis viagens interplanetárias persuadiam uma “tendência para o nomadismo da vida humana¹⁶³”, ideia nitidamente corporificada em seus projetos.

Os projetos do Archigram materializavam através de sua forma enigmática, a sua própria filosofia. A “*Walking City*” – composta por estruturas nômades de forma zoomórfica, é capaz de estar em

¹⁶² Josep Maria Montaner, 2011. *Depois do Movimento Moderno: Arquitetura da Segunda Metade do Século XX*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 113.

¹⁶³ Idem, p. 114.

qualquer lugar, até mesmo atravessar mares e desertos; “*Instant City*” – caracterizada por um conjunto de balões de ar que sustentava todas as estruturas provisórias, como o serviço de reboques. Foi inspirada na estética publicitária seiscentista com o objetivo de estimular os sentidos entre a cultura das massas através de conexões tecnológicas; e a “*Plug-in-city*” (cidade “plugável”), paradigma formal da “utópica” cidade no espaço a qual falaremos com mais pormenor a seguir.



Figura 21 (a) *A Walking City*, Nova Iorque (1964), Ron Herron. Fonte: designmuseum.org; (b) *Montagem da Instant City* (1968). Fonte: www.archigram.net

A “*Plug-in-city*” de Peter Cook, combinava elementos tais como “princípio da coletividade, unidades de apartamentos intercambiáveis, e a incorporação de uma rápida ligação de transportes¹⁶⁴”, características facilmente encontradas no modernismo corbusiano, entre outros nomes da arquitetura moderna.

Ao contrário da cidade tradicional, que incentivava a contemplação da arquitetura como objeto fixo e perfeito, o objetivo de Cook com a “*Plug-In-City*” era promover a arquitetura como um evento onde só poderia ser realizado com a participação ativa de seus habitantes, concluindo assim que a atividade humana era uma condição fundamental para o funcionamento da cidade onde as habitações seriam conectadas e desconectadas aos serviços da cidade de acordo com as necessidades. O tema sobre a mobilidade dos edifícios possui importante relevância nesse projeto.

¹⁶⁴ Simon Sadler, 2005. *Archigram: Architecture Without Architecture*. Massachusetts: MIT Press, p. 14.

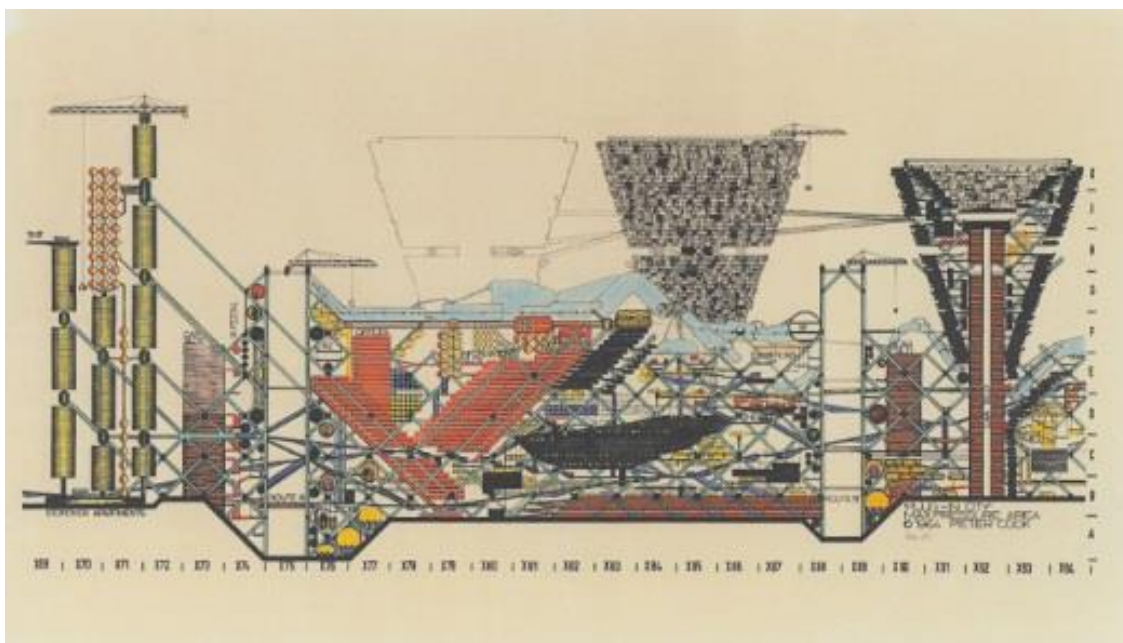


Figura 22 Plug in City, área de pressão máxima, secção (1964), Peter Cook. Fonte: Archigram: Architecture Without Architecture, p. 19.

Inspirado pelos futuristas, o objetivo de Cook com sua cidade era fazer uma *kinesis*¹⁶⁵ e uma transformação mais legível da cidade moderna. Foi um contentamento sistemático.

“Plug-In-City tinha que mostrar que a estrutura e a unidade dos métodos poderia eventualmente, agregar ao urbanismo de qualidade o equivalente ao que seria suplantado funcional e artisticamente. As unidades Plug-in estavam empilhadas em perfis que, longe de serem repetitivos beirava o pitoresco, agrupadas como um coral a desmoronar sobre o precipício das megaestruturas. Os arranha-céus foram um dos aspetos mais marcantes da Plug-In-City, o que fez com que ficasse amplamente conhecida¹⁶⁶”.

Através de atitudes enfáticas, o Archigram especulava sobre o futuro da cidade, sendo possível concluir através desse raciocínio que além da importância da sociedade no funcionamento da cidade, não era possível pensar no seu futuro sem levar as suas condicionantes a um verdadeiro extremo.

Segundo Montaner, “a maioria das propostas do Archigram são consequência do ambiente inovador desenvolvido em Londres dos anos cinquenta, e coincide em muitos aspetos com os temas defendidos pelo *Independent Group*¹⁶⁷ como o futurismo, a cultura do consumidor, a cibernética, a

¹⁶⁵ Palavra grega que significa mudança, mutação ou movimento, na biologia pode também ser sinónimo da atividade de um organismo, por exemplo, em resposta a um estímulo tal como a luz.

¹⁶⁶ Simon Sadler, 2005. *Archigram: Architecture Without Architecture*. Massachusetts: MIT Press, p. 18.

¹⁶⁷ Grupo de arquitetos ingleses fundado em 1952, no ICA (Institute of Contemporary Arts) formado por Lawrence Alloway, Alison e Peter Smithson, Richard Hamilton, Eduardo Paolozzi, Reyner Banham dentre outros.

ficção científica, o automóvel, a publicidade, o cinema, o interdisciplinar, etc¹⁶⁸”. Ainda que o tempo crie divergências entre ambos, é através de alguns desses pontos defendidos pelo Archigram, que se desenvolverá o capítulo a seguir.

¹⁶⁸ Josep Maria Montaner, 2011. *Depois do Movimento Moderno: Arquitetura da Segunda Metade do Século XX*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 114.

4 Futuro Hoje: As Novas “Formas” da Arquitetura

4.1 A Nova Utopia do século XXI

De acordo com a análise efetuada no capítulo anterior, fica claro a necessidade de acompanhar as evoluções em todos os aspetos para que, paralelamente, consigamos acompanhar o tempo em que vivemos. Tais características transportadas para um tempo em que a evolução tecnológica está no comando de quase tudo, articulada com novas ideologias que envolvem o mesmo tema, agora geradas no seio do século XXI, atuam mais uma vez na maneira idílica de se pensar no futuro, evidentemente em uma outra proporção.

Mas quais são as mudanças nessa nova visão utópica? Qual seria o sentido da nova utopia situada agora no século XXI? Como já referimos anteriormente, Ernst Bloch, em meados do século XX, acreditava que “uma das pré-condições para que a servidão supere as estruturas hierárquicas da cidade seria a esperança”.

Mas será que a esperança ainda é o único motor que move a humanidade na construção de uma vida melhor no futuro? No início do século XX, analisamos algumas das observações relacionadas ao desenvolvimento tecnológico, e há contradições com aquilo que afirma Bloch, pois tal avanço incutia na sociedade uma certa “desesperança”, uma vez que a mecanização se apoderava sem pudores de uma vida que não lhe pertencia, ou seja, o proletariado começava a ser substituído por máquinas. De tal modo, torna-se possível legitimar que a distopia também se convertia em parte intrínseca a uma nova era, como já mencionamos, a era da evolução tecnológica.

De acordo com Denise Pessoa, “a humanidade está sendo levada a uma condição utópica profetizada por utópicos ao longo da história, ou ao contrário, as sociedades se distanciaram dos seus objetivos maiores de liberdade e igualdade¹⁶⁹”.

Afirma ainda que “o lugar vai muito mais além dos aspetos físicos que compõem uma cidade, mas também o que esta referente a sua dinâmica, e por este motivo as utopias trazem a descrição de uma sociedade do ponto de vista económico e ético, além da explicação de características físicas da cidade, onde habita a sociedade¹⁷⁰.”

Pessoa observa que, “no início do século XXI a espacialidade urbana vem sendo alterada pela existência do “não-lugar”, pela atopia, o que altera a articulação dos lugares. Em grandes centros

¹⁶⁹ Denise Falcão Pessoa, 2006. *Utopia e Cidades: Proposições*. São Paulo: Annablume, p. 90.

¹⁷⁰ Idem, p. 93.

urbanos acontece uma desurbanização, um êxodo das grandes cidades, sobretudo em áreas centrais, contrapondo-se ao movimento contrário ocorrido no início da industrialização¹⁷¹”, ou seja, as cidades começavam a passar por um “fenômeno de introversão forçada, sofrendo os primeiros efeitos de uma economia multinacional, verdadeira reorganização urbana que viria a contribuir para o esvaziamento de certas cidades operárias¹⁷².”

Em uma escala reduzida relacionada ao edifício Paul Virilio observa que, “as construções não são mais executadas de acordo com técnicas tradicionais, o projeto passa a ser concebido em função dos riscos de “contaminação terrorista” e a organização dos espaços é feita a partir de distinções entre *zona estéril* (partida) e *zona não-estéril* (chegada), a forma arquitetônica do edifício já não traduz a personalidade do arquiteto, mas as precauções necessárias a segurança pública¹⁷³.”

Quando Virilio afirma que as construções não são mais executadas de acordo com técnicas tradicionais, somos obrigados a concordar, pois é uma situação evidente. Mas é evidente também que os projetos não se limitam somente em função de riscos pré-estabelecidos, e indo um pouco mais além da observação de Virilio, diria que as formas dos edifícios possuem uma tendência de traduzir cada vez mais as necessidades, que vão sendo estabelecidas pelos usos que a sociedade solicita da cidade de um modo geral, e que as limitações que se encontram ao longo do caminho também possui importância relevante, consecutivamente a “forma” provavelmente converter-se-á em um fator resultante de todas essas frações.

Ambas afirmações, ainda que em escalas diferentes (cidade e edifício), refletem quase de modo inconsciente uma realidade invertida do desejado futuro proclamado ao longo século XX, que como se pode concluir, são reflexos de problemas trazidos por uma nova era.

Podemos designar tudo isso como uma cadeia sintomática de eventos que acontecem sem previsão, que como refletimos anteriormente, parece nunca ter um fim. O fato de se encontrar alternativas para os problemas reais, não anula o surgimento de novas problemáticas que variam em diferentes escalas. Entretanto essas alternativas alimentam a esperança de um futuro melhor, e por mais que algumas delas através de uma visão utópica proclamem a solução de problemas reais, é partindo

¹⁷¹ Denise Falcão Pessoa, 2006. *Utopia e Cidades: Proposições*. São Paulo: Annablume, p. 93.

¹⁷² Paul Virilio, 1993. *O Espaço Crítico e as Perspectivas do Tempo Real*. Rio de Janeiro: Bracher & Malta Produção Gráfica, p. 8.

¹⁷³ Idem.

desses princípios que surgem as “novas formas” da arquitetura, que vai muito além da forma física e das funções arquitetônicas ao qual estamos habituados a falar.

4.2 Sustentabilidade: Uma Forma de Pensar no Futuro

A temática que envolve a sustentabilidade torna-se cada vez mais abrangente, o conceito ampliou uma nova maneira de se observar o mundo diante dos gastos que o mesmo vem sofrendo ao longo dos anos, tornou-se então um tema do futuro, tratado no presente.

Nessa análise, vamos atribuir um maior enfoque as questões que relacionam esse tema a arquitetura e a construção, que por influir no estilo de vida do indivíduo, nos permite caracterizar como uma nova “forma” da arquitetura. Mas o que significa então sustentabilidade?

De acordo com Cintia Maria Afonso, “dentre as várias definições sobre sustentabilidade podemos estabelecer que o termo implica na manutenção quantitativa e qualitativa do estoque de recursos ambientais, utilizando tais recursos sem danificar suas fontes ou limitar a capacidade de suprimento futuro, para que, tanto as necessidades atuais quanto as que surgirão futuramente, possam ser igualmente satisfeitas¹⁷⁴”.

Com base em toda análise realizada até este ponto do trabalho, podemos considerar a forte influência que os projetos utópicos tiveram nessa nova forma de se pensar arquitetura, pois a discussão de tal tema é reflexo de problemas reais e a sua repercussão no futuro, o que possivelmente pode tornar algumas soluções de caráter especulativo pouco objetivas.

O termo sustentabilidade também implica uma série de transformações de caráter social e económico. Mas qual seria o papel da arquitetura e qual o seu contributo relacionado ao tema?

Observando a análise realizada sobre Gropius e a escala residencial no capítulo anterior, podemos verificar indícios que se relacionam com uma maneira de pensar sustentável, provavelmente inconsciente, desde o início do século XX, considerando a *Siedlung Toerten*, de Gropius um desses exemplos, pois através de uma tentativa para promover a cultura alemã do período, designava espaços para a produção do consumo próprio lamentando o fato de que “nos conjuntos urbanos se

¹⁷⁴ Cintia Maria Afonso, 2006. *Sustentabilidade: Caminho ou Utopia?*. São Paulo: Annablume, p. 11.

consumisse sem produzir¹⁷⁵". Entretanto, a preocupação de forma generalizada relacionada ao tema é bastante recente, com maior ênfase ao que se trata das fontes de energia não renováveis.

A sustentabilidade surge também como "a salvação" para o golpe desferido no planeta terra por anos de industrialização e grande exaustão dos recursos naturais, e desse modo impõem-se uma série de restrições ao seu uso.

Como a construção civil é um dos grandes promotores da industrialização atualmente, é nesse parâmetro que a arquitetura sustentável daria seu contributo para que o futuro das cidades seja o menos caótico possível, mas o elevado custo em sua concepção confere uma certa inacessibilidade na sua execução, o que pode tornar esse desejo uma utopia social, (a exemplo da ideologia de Gropius no início do século XX e a utopia que se gerou ligada aos "poderes" do pré-fabricado como revolução social), uma vez que sugeria uma reestruturação o sistema de moradias.

Mas qual seria a nova forma da cidade de acordo com considerações sustentáveis? Hoje em dia há várias propostas arquitetônicas designadas como "ecologicamente correta", que em uma tentativa desesperada de "salvar o futuro" minimiza o gasto exaustivo das fontes de energia não renováveis, mas que não refletem em sua totalidade o conceito "sustentável".

Um interessante, porém arbitrário, ponto de vista relacionado arquitetura sustentável, são as ideologias visionárias do arquiteto Mitchell Joachim¹⁷⁶, que desenvolve projetos em diferentes escalas, que vai da utilização de materiais orgânicos, produzidos em laboratório, até um sistema de reaproveitamento do lixo produzido pelas grandes metrópoles, por exemplo Nova Iorque, que chega a produzir 38.000 toneladas de lixo por hora.

Através de abordagens especulativas, desenvolve conceitos utópicos, algumas vezes delineados coletivamente¹⁷⁷, conferindo o grande valor da opinião pública aos seus projetos, onde a utopia é tratada como uma grande resposta aos problemas do mundo. Obviamente, reflete a visão de um mundo que talvez nunca exista de facto, mas torna-se uma "ferramenta" extremamente relevante a partir do momento que se obtém diretrizes e sensibilidade que permitam pensar no futuro das cidades.

¹⁷⁵ Paolo Berdini, 1989. *Walter Gropius*. 2ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili S.A, p. 76

¹⁷⁶ Dr. Joaquim é reconhecido por inovar em *design* ecológico, arquitetura e desenho urbano.

¹⁷⁷ Em parceria com cidadãos comuns, com as pessoas que "vivem" a cidade, onde através de diferentes pontos de vista e monta o que seria a cidade do futuro sob um olhar coletivo.

Através de alguns de seus projetos, sugere que o futuro da cidade deve ser tratado como o metabolismo humano – que necessita funcionar corretamente para que se mantenha vivo – e aborda também questões já pensadas ao longo do século XX, como a mobilidade automóvel, tema de manifestos futuristas, assim como um dos principais problemas a serem resolvidos nos centros urbanos através de projetos modernistas.

Particularmente um de seus projetos, apesar do aspeto figurativo, chama a atenção pelo seu caráter conscientemente sustentável, ou seja, um projeto que consegue definir objetivamente o conceito de sustentabilidade na arquitetura, onde através de um sistema completamente autossuficiente, desenvolve o que chama de “*Fab Tree Hab*”.



Figura 23 “FabTreeHab” e os estágios do crescimento estrutural primário: Revelação do período a cada cinco anos.
Fonte: www.archinode.com

A ideia simboliza a possibilidade de construção de uma vila inteira pré-planejada para milhares de famílias, através de um planeamento que inclui os principais componentes que caracterizam o projeto autossuficiente, tais como: energia solar, ventilação natural, dentre outros elementos que integrados constituem o projeto sustentável em sua totalidade.

O conceito da *Fab Tree Hab*, tenciona substituir soluções habitacionais desatualizadas no “*Habitat for Humanity*”¹⁷⁸. A proposta tem como objetivo o crescimento de casas partindo de árvores nativas através de um enxerto em forma pré-fabricada e andaimes reutilizáveis, assim como permitir habitações com um sistema totalmente integrado à uma comunidade ecológica.

Os ciclos sazonais ajudariam a fortalecer a estrutura arbórea através da compostagem das folhas caídas no Outono. As novas mudas procuram um lugar rico em nutrientes, onde os mesmos são oferecidos pelos blocos de construção para uma nova tipologia de casa, firmemente enraizada no

¹⁷⁸ Organização sem fins lucrativos cujo objetivo é a erradicação da pobreza habitacional.

lugar, ou seja, a utilização de uma estrutura viva, introduziria a renovação da floresta para um ambiente urbano.

Entretanto, não seria justo afirmar que não há nenhum tipo de contributo da terra no desenvolvimento da *Fab Tree Hab*, mas segundo seu autor converter-se-ia em algo positivo através de todo o sistema que envolve o projeto, pois o que fosse retirado seria devolvido em forma de benefício a séculos de poluição, contudo, a construção das casas síntese necessitariam tempo para se desenvolver, cerca de 25 anos até seu estágio final.

Em um ponto de vista global a proposta da *Fab Tree Hab*, consegue reunir os pontos principais para uma arquitetura sustentável, pois toda parte construtiva foi desenvolvida de maneira a ser utilizada menor quantidade de energia possível, extraída única e exclusivamente da terra. A estrutura, como por exemplo as paredes exteriores, estariam a produzir continuamente nutrientes para pessoas e animais, contribuindo diretamente para o ecossistema e tornado possível imaginar uma sociedade baseada na agricultura de árvores que beneficiariam a estrutura da habitação.

Todos esses aspetos reunidos reduziriam, e consecutivamente eliminariam principalmente a produção industrial de madeira extraída para construção civil, além do desacelerar a produção de materiais designados também para construção, desse modo através de um movimento de “inversão”, a terra poderá ser provavelmente poupada de uma exaustão total.

Mas seria suficiente com esse tipo de solução resolver parcialmente questões associadas aos problemas que envolvem um gasto desmedido dos recursos naturais ainda existentes?

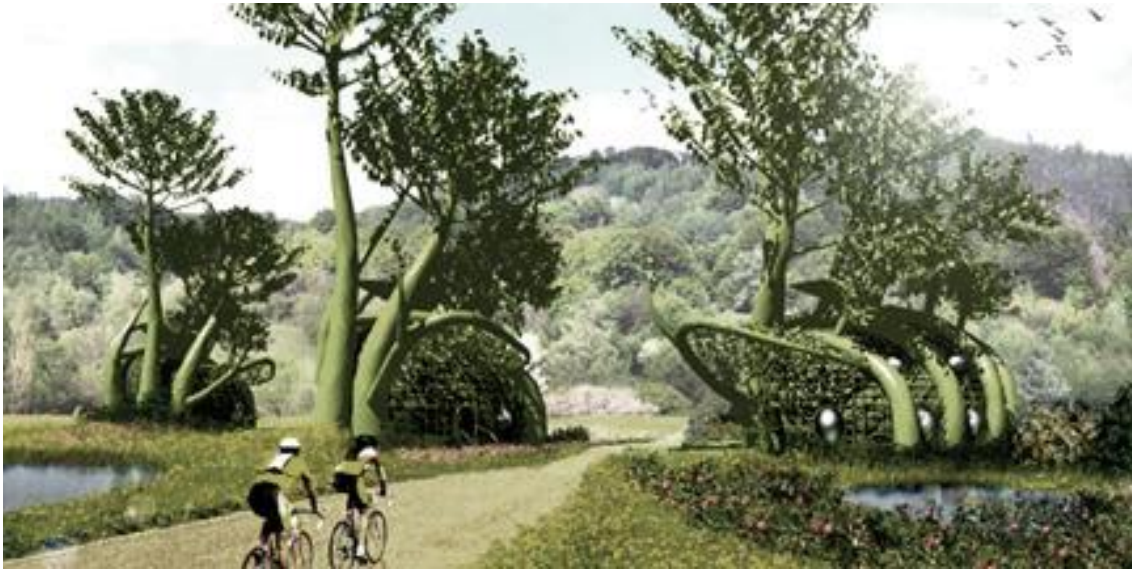


Figura 24 Imagem fictícia do que seria um conjunto de Fab Tree Hab. Fonte: www.archinode.com

Em um olhar crítico parece que a solução para os problemas aqui mencionados estaria em uma minimização total não só ao que se refere aos gastos estabelecidos com a construção, mas ao consumo de maneira geral.

Pode ser que o discurso reflita um certo romanticismo, uma vez que tal ideologia caracterizar-se-ia por uma “regressão”, não no sentido pejorativo da palavra, mas no sentido de uma possível volta ao início dos tempos, onde para habitar o mínimo era suficiente.

Um projeto utópico? Do ponto de vista construtivo talvez não possa ser observado dessa maneira, pois apesar de tratar-se de uma “tecnologia verde” e do longo prazo exigido desde o início do processo até o estágio final, alguns protótipos realizados já provaram possibilidades “construtivo-evolutiva” inerentes ao projeto.

Mas quando as questões envolvem fatores político-econômicos, poderia sim converter-se em uma utopia, pois além da dificuldade em resolver os problemas de uma sociedade cada vez mais consumista, comandada pelo capitalismo, seria extremamente questionável defender que uma sociedade habituada com o conforto do século XXI, se disponibilizaria a viver em uma “casa da árvore”.

Como observa Cintia Maria Afonso, “a descrição dos aspetos considerados relevantes para o processo de transição em direção a sustentabilidade, remete algumas reflexões que vão de encontro

ao neoliberalismo atualmente predominante e à crescente desregulamentação da economia, uma vez que as estratégias de mercado buscam o maior lucro possível em um curto espaço de tempo¹⁷⁹”.

De acordo com a observação de Maria Afonso, é possível perceber que a desigualdade é exercida também na maneira que os recursos ambientais são distribuídos, é um problema que vai muito além de encontrar técnicas que aliviem a extorsão que a terra sofre da humanidade, trata-se de um problema onde sua base provavelmente deveria ser resolvida de maneira política, ou estaremos diante de “propostas de transformação que só podem ser realizadas a nível retórico¹⁸⁰”. Para que tal mudança possa de fato acontecer, é preciso motivar inicialmente a transformação de vários aspetos da vida social e económica, “onde a estratégia deve focar necessariamente a modificação de sistemas que regulam o modo de vida atual, tanto na esfera internacional, quanto no âmbito interno às nações¹⁸¹.”

Partindo das transformações que se fazem necessárias, que vão muito além do carácter físico, representado pela construção de edifícios, o mais importante seria uma mudança estrutural no estilo de vida da sociedade, que aos poucos vem expondo suas preocupações relacionadas ao meio ambiente a nível global em função de problemas atuais, que se não forem resolvidos podem afetar o futuro da humanidade. Desse modo é possível legitimar que a sustentabilidade converteu-se uma “nova” forma de arquitetura.

4.3 Arquitetura e a Era Digital

Em comparação a outros períodos que estabeleceram transições importantes no passado, a exemplo da Revolução Industrial, as dinâmicas sociais pós-revolucionárias adquiriram uma velocidade aparentemente sem limites, criaram novas oportunidades, substituindo ou eliminando as anteriores, “seus efeitos não serão sempre como anuncia a publicidade, não serão totalmente positivos e tampouco serão distribuídos com uniformidade, mas não podem ser ignorados¹⁸²”.

É de acordo com a velocidade estabelecida pelas novas dinâmicas trazidas pela evolução tecnológica que vamos abordar nesse subcapítulo as possibilidades de criar se uma “nova” arquitetura, beneficiada por uma era “digital”, levando em consideração os novos métodos utilizados para

¹⁷⁹ Cintia Maria Afonso, 2006. *Sustentabilidade: Caminho ou Utopia?*. São Paulo: Annablume, p. 13.

¹⁸⁰ Idem, p. 14.

¹⁸¹ Idem, p. 12.

¹⁸² William Mitchel, 2001. *E-topia: Vida urbana jim; pero no la que nosotros conocemos*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 17.

idealizar e “materializar” a arquitetura de hoje, que tornam possível transmitir uma veracidade “palpável” de uma realidade que pode facilmente enquadrar-se em um conceito utópico.

De acordo com as premissas estabelecidas pelo desenvolvimento tecnológico em constante e acelerada evolução, nos é permitido afirmar categoricamente que o antigo sonho de um futuro servido por robôs se faz cada vez mais presente em nosso cotidiano, que em nada se assemelha aos “humanoides metálicos” criados por Fritz Lang em seu filme *Metropolis*.

Os robôs ao qual nos referimos possuem formas tão sutis e um poder de integração tão elevado, que através de sua capacidade de viabilizar e facilitar nossas atividades diárias, passam muitas vezes despercebidos.



Figura 25 Capa de revista que retratava o Imaginário em 1958 com robôs a tratar de atividades domésticas. Fonte: www.taringa.net

Todas essas questões estão relacionadas ao modo como a tecnologia é aplicada em várias áreas no que se trata de “melhorar” o estilo de vida de modo geral, convertendo-se em um tema de grande redundância neste trabalho.

Como observa Eduardo Sampaio Nardelli, “a arquitetura digital, pode tratar-se de uma tendência emergente na arquitetura contemporânea, estruturada a partir de uma nova metodologia, baseada

em um corpo teórico exclusivo, que apoiado pelas novas tecnologias é capaz de produzir uma categoria inédita de objetos com alto nível de complexidade¹⁸³”.

Essa nova forma de se pensar a arquitetura repercute na sociedade, e rompe paradigmas estabelecidos ao longo da história. A sociedade é quase que forçada a remodelar constantemente o seu comportamento a mesma velocidade que os recursos oferecidos pela tecnologia digital se desenvolve, caso contrário, corre o perigo de permanecer em uma condição “estagnada”.

O que antes era representado através de desenhos bem articulados em folhas de papel vegetal, converteu-se em uma gama de ferramentas reunidas pragmaticamente em um único equipamento, o computador. Utilizando a observação de Pedro Bandeira sobre a imagem, aplicada ao contexto arquitetônico, nos permite perceber analogias existentes, e a intensidade com que essa nova “forma” da arquitetura, ou de pensar a arquitetura, se reflete no mundo real, quando afirma que,

“As imagens prestam-se a subjetividade, à descontextualização, ao excesso, à fragmentação, à sobreposição, ao simulacro, a substituição... E, no entanto, o observador não parece temer seu efeito. A mesma perda de inocência que libertou a pintura e depois a fotografia da objetividade, parece agora aceitar, a imagem desobrigada de uma procura de verdade ou representação do real. A imagem era na crítica marxista e materialista veículo do “espetáculo”, a não ser a condição do espectador que se tornou cúmplice de toda a produção imaterial, simulada, virtual”¹⁸⁴”.

Ao longo da última década, a “era tecnológica” vem transformando esses dois elementos: imagem e forma, cada um dentro do seu próprio contexto. As possibilidades de inúmeras relações desses dois elementos com o que chamamos de “virtual” acaba por originar novas lógicas em diferentes contextos da arquitetura, que através de uma ascensão tecnológica vieram introduzir um novo vocabulário numa tentativa de explicar os novos fenômenos.

Levando em consideração a “liberdade idílica” com que se pode produzir dentro desse mundo virtual, se avalia a pertinência desse novo vocabulário, que funciona como intermediário entre o mundo real e o mundo virtual.

¹⁸³ Eduardo Sampaio Nardelli, Arquitetura e Projeto na Era Digital. *Arquitetura Revista*, Janeiro, p. 28.

¹⁸⁴ Pedro Jorge Monteiro Bandeira, 2007. *Arquitetura como Imagem, Obra como Representação: Subjetividade das Imagens Arquitetônicas.*, Guimarães: Univesidade do Minho, p. 3.

Através de um texto, citado anteriormente, Paul Virilio manifesta um certo descontentamento quando afirma que “já não se percebe a identidade do arquiteto em sua obra”, mas dentro desse novo contexto em que é possível desenvolver “novas” formas arquitetônicas, por mais que soe precipitado, parece ser mesmo esse o “papel” do arquiteto, sua identidade provavelmente não já se insere no desenvolvimento de desenhos representativos de seu ideal, pois passa a ter um caráter interpretativo e sugestivo da máquina, que por sua vez, codifica o objeto de desenho para o suporte digital.

Branko Kolarevic justifica essa transformação afirmando que “o primeiro Palácio de Cristal (1851) e a Torre Eiffel (1887) da nova era da informação foram construídos a apenas alguns anos. O *Guggenheim Museum* (1997) de Frank Gehry em Bilbao, é provavelmente o melhor exemplo que captura o *zeitgeist*¹⁸⁵ da revolução causada pela informação digital, cujas consequências para a indústria da construção civil possuem uma escala semelhante à da era industrial, onde ambos períodos tratam de um desafio que não é caracterizado somente em como se desenha edifícios, mas também em como o fabricamos e contruímos¹⁸⁶”.

De maneira simplista William Mitchel faz uma observação que retrata a evolução através de materiais utilizados no nosso cotidiano onde afirma que,

“No escritório passamos da máquina de escrever mecânica, para máquina de escrever elétrica, e finalmente ao processador de textos. O caderno de apontamentos converteu-se em uma câmara de fotos com filme e em seguida a câmara de fotos digital. As ferramentas do artesão foram substituídas por equipamentos fabris, a vapor ou elétrico, e mais tarde ao robô industrial¹⁸⁷”.

Tais exemplos tornam evidentes as considerações feitas por Kolarevic no âmbito arquitetônico, e nos faz perceber que essa transformação desenvolve-se do geral para o particular, ou vice-versa, e que provavelmente possuem relações entre si.

¹⁸⁵ Terminologia alemã cujo significado é espírito da época, espírito do tempo ou sinal dos tempos.

¹⁸⁶ Branko Kolarevic, 2003. *Architecture in The Digital Age: Design and Manufacturing*. New York: Spon Press, p. 3.

¹⁸⁷ William Mitchel, 2001. *E-topia: Vida urbana jim; pero no la que nosotros conocemos*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 63.

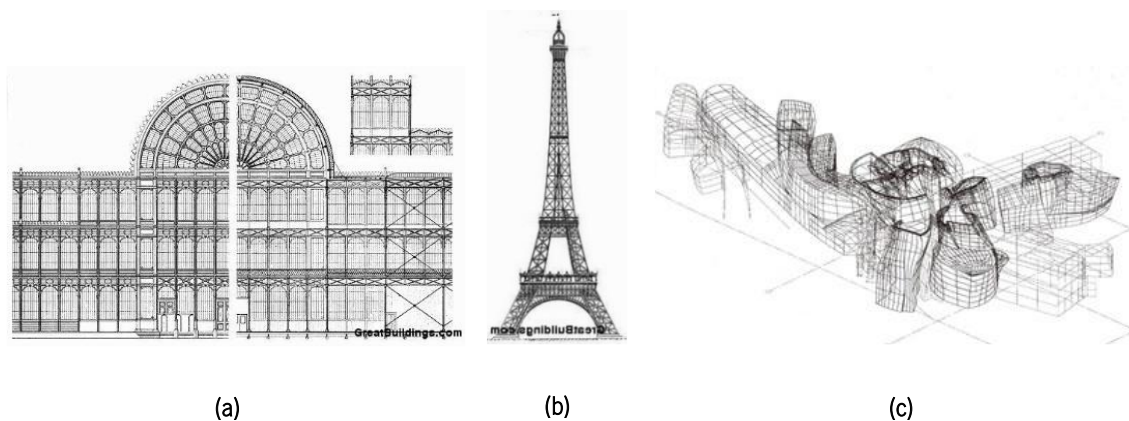


Figura 26 (a) Palácio de Cristal (1851), Londres, Joseph Paxton; (b) Torre Eiffel (1887), Paris, Gustave Eiffel; (c) Guggenheim Museum (1997), Bilbao, Frank Gehry. Fonte: www.greatbuildings.com

Nos exemplos utilizados por Kolarevic, está clara a influência do tempo aliado aos benefícios trazidos pela evolução tecnológica, e como as práticas arquitetônicas mudaram ao longo dos séculos. Nos faz entender que as probabilidades trazidas por um tempo em que a tecnologia está no comando, compreendê-la é extremamente necessário.

O desenvolvimento ligado a tecnologia sugere uma nova etapa de evolução para arquitetura, e a semelhança permitida pela contínua interação entre edifício e proprietário será cada vez maior, o que pode levar os edifícios a serem considerados verdadeiros “robôs de habitar”.

Se fizermos uma retrospectiva sobre a evolução da arquitetura, está evidentemente clara a influência dos avanços tecnológicos nos edifícios, e quão intrigante é a característica que alguns vem assumindo na atualidade, que através de “sistemas nervosos artificiais” e equipamentos controlados por computadores, tornam-se cada vez mais importantes na resposta as necessidades de seus moradores.

Segundo Nardelli, “essa mudança corresponde a um grande salto paradigmático, produzido a partir de uma alteração epistemológica, que impõe uma revisão conceitual, mais do que o adestramento em novas técnicas de construção¹⁸⁸”.

Analisando a maneira com que Kolarevic sintetiza a era da informação, nos permite traduzir que se trata de uma “revolução” digital aquilo que presenciamos hoje em dia, uma vez que afeta as práticas sociais assim como seus conhecimentos e costumes, e que através dos padrões de vida hoje

¹⁸⁸ Eduardo Sampaio Nardelli, *Arquitetura e Projeto na Era Digital. Arquitetura Revista*, Janeiro, p. 30.

detetados, percebemos que a tecnologia também beneficiou um estilo de vida “nômada”, proporcionada pela liberdade de uma tecnologia sem-fios.

Todas as evidências encontradas na análise, nos faz, de certo modo, entrar de acordo com a observação de Mitchell, onde “no lugar de estabelecer novas relações entre pessoas e lugares de produção, como na Revolução Agrícola, ou entre pessoas e máquinas, como na Revolução Industrial, o mundo digital reconstituirá relações entre pessoas e informação, convertendo-se cada vez mais na chave para a oportunidade e desenvolvimento, possibilitando novas construções sociais e modelos urbanos¹⁸⁹”.

Essa nova maneira de se pensar arquitetura influenciará de várias formas o nosso dia-a-dia. A arquitetura passa a ser uma aliada a um novo vocabulário trazido pela era digital, onde a mobilidade, e a flexibilidade, exige um grau de conhecimento a altura do seu tempo, pois através de sua influência no estilo de vida, transformará não só a “forma” como será vista a arquitetura, mas a “forma” da sociedade.

O ser humano, geralmente, passou a funcionar, a pensar, a modificar seu estilo de vida, devido aos elementos que motivaram todas essas transformações, as máquinas passaram a “dominar” a vida de tal maneira que já não se pode imaginar a vida sem os benefícios que a tecnologia nos proporciona.

Quando falamos de sistemas interface isso torna-se ainda mais nítido, pois o que antes era visto somente em filmes de ficção científica, ou considerado como uma visão fantasiosa, utópica, de um futuro improvável, conquista cada vez mais seu lugar no nosso cotidiano, e em um piscar de olhos passamos a funcionar de maneira bidimensional entre um mundo físico e um mundo virtual.

Essa forma de se fazer arquitetura reivindica um processo de substituição constante que vão de aspetos materiais até nossas próprias ações, que diante dessa era digital vem sendo minimizada. A casa torna-se uma extensão de nós mesmos, e de maneira quase inconsciente, as máquinas acabam por fazer parte do nosso metabolismo, no sentido metafórico.

¹⁸⁹ William Mitchel, 2001. *E-topia: Vida urbana jim; pero no la que nosotros conocemos*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 19.

A partir de um ponto de vista visionário, William Mitchel narra o que acredita acontecer no futuro através de uma breve explicação sobre as capacidades de um edifício e o que possivelmente poderão fazer por nós.

“Serão atribuídas ao edifício, inteligência suficiente para sejam sensíveis as necessidades que vão além das designadas diretamente para seus proprietários, a evolução tecnológica também permitirá que se convertam em consumidores inteligentes de recursos, programando-se automaticamente para responder adequadamente as demandas, como consumir menos energia se os gastos estiverem elevados, ou realizando tarefas de maior consumo quando os gastos são menores. O nível de interação entre proprietário e habitat atingirá um nível de interação tão elevado que quanto mais tempo se vive no edifício mais ele reconhecerá as necessidades de seu proprietário¹⁹⁰”.

Podemos assumir que tudo relacionado aos avanços tecnológicos converte-se em um tipo de situação que está sempre – *work in progress* – pois a medida que os edifícios evoluem na direção representada por estas ideologias, verifica-se a necessidade de uma mutação constante para acompanhar os progressos, a exemplo dos processos relacionados a construção, que sofrem adaptações e/ou substituições constantes, e a sociedade, que por sua vez se vê “obrigada” a se adaptar aos novos conceitos de habitar numa maneira geral. E “aos poucos a diferença entre edifício e interface informática desaparecerá, pois o habitar e a interação com informática serão atividades simultâneas e inseparáveis¹⁹¹”.

Nesse mesmo panorama reconhecemos no trabalho de Stephen Perella, que conjuga “uma cultura mediatizada e a arquitetura topológica¹⁹²” através do desenvolvimento da *Hypersurface*¹⁹³, por refletir sobre uma nova teoria “direcionada para as concepções espaciais da tecnologia e das novas mídias¹⁹⁴”.

Trata-se de uma corporação virtual com o intuito de analisar as relações intersubjetivas de futuro configurado pela prática digital intersubjetiva, que através de uma sociedade vigente na era da informação, determinam suas novas formas, ou seja, variações intercambiáveis do fluxo

¹⁹⁰ William Mitchel, 2001. *E-topia: Vida urbana jim; pero no la que nosotros conocemos*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 69-70.

¹⁹¹ Idem, p. 66.

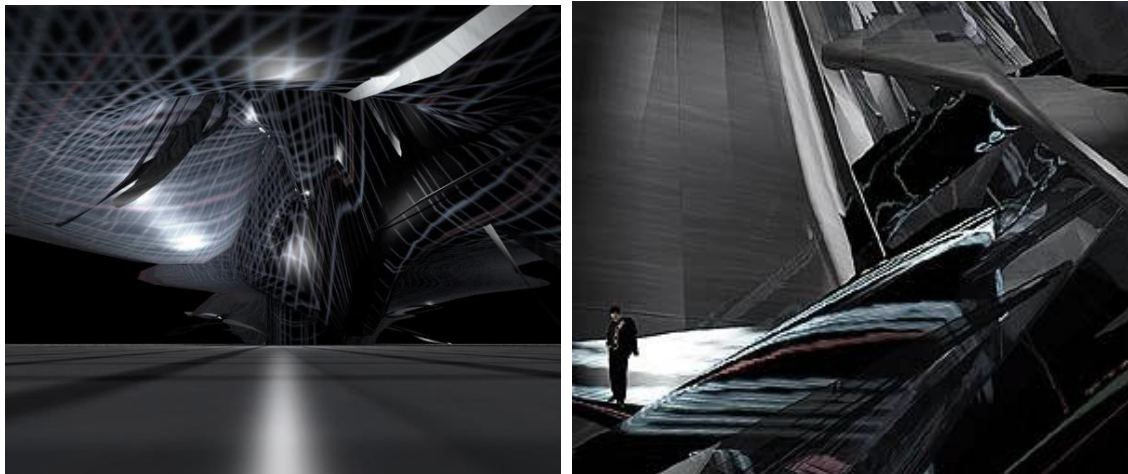
¹⁹² Stephen Perella, 1998. *Architectural Design Profile Nº 133: Hypersurface Architecture*. Londres : John Wiley & Sons, p. 7.

¹⁹³ Stephen Perella designa *Hypersurface* para descrever qualquer conjunto de relações que se comportam como sistemas de troca.

¹⁹⁴ Reciprocal Articles, 2005. *Interactive Architecture*. [Online]Available at: www.interactivearchitecture.org[Acesso em 3 Janeiro 2014].

informacional com o espaço contemporâneo, onde o uso de ambientes virtuais e a experimentação estão ligados a ideais com os da nanotecnologia, procurando encontrar na “origem do espaço” a resposta para uma nova relação corpo/ambiente, o que a converte em uma abordagem importante para uma arquitetura de fluxos virtuais possibilitada pela tecnologia digital.

O conceito arquitetônico *Hypersurface*, além de toda estruturação teórica defendida e bem argumentada pelo seu autor, promove interfaces com um maior nível de abrangência, assim como a interatividade entre o ciberespaço¹⁹⁵ e o ambiente de compilação. Com essa teoria, a acessibilidade a Internet aumentará, e assim se iniciam novos ideais sobre arquitetura e tudo que a envolve, promovendo novas explorações de superfícies e materiais de arquitetura.



(a)

(b)

Figura 27 (a) Hypersurface como proposta para a nova forma de ocupação dos espaços na era da informação. (b) Espaço virtual criado com referência na Hypersurface, por Sean Dely. Fonte: www.basilisk.com

É possível afirmar que essas novas teorias corporificam uma nova forma da arquitetura, ou pelo menos indicam um novo caminho para o seu desenvolvimento, uma vez que existem relações entre estrutura espacial (topológica), um sentido, atributos de singularidade, percursos e conectividades por caminhos. Entretanto não assume as dicotomias entre real e irreal, assim como material e imaterial.

Perella define a construção digital infinita como a pele (superfície) de um *cyborg*, onde funde a existência humana à tecnologia da informação. Desse modo, a crença “utópica” de Gordon Bell para 2047, quando afirma que “só teremos a certeza que a etapa *cyborguiana* da revolução digital chegou de verdade quando desapareça os computadores e utilizemos nossos aparelhos digitais e suas

¹⁹⁵ Espaço existente no mundo de comunicação em que não é necessária a presença física do homem para constituir a comunicação como fonte de relacionamento, dando ênfase ao ato da imaginação, necessária para a criação de uma imagem anônima.

conexões como se fossem roupas¹⁹⁶”, está a um passo da realidade, uma vez que nossos aparelhos eletrônicos não são peças de roupas, mas são tão indispensáveis quanto.

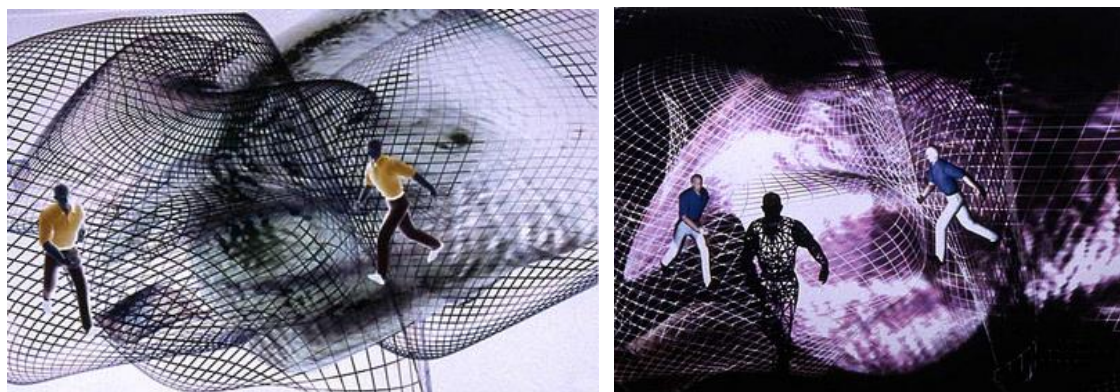


Figura 28 Imagens simulam a construção do espaço através do corpo, Gurmail Virdee (2002). Fonte: www.presidentsmedals.com

As duas formas de se pensar arquitetura abordadas nesse capítulo, tanto no que se relaciona a sustentabilidade, quanto ao que se relaciona a um era da revolução digital, provavelmente possuem relações entre si, mas são caminhos em direções diferentes no modo como se poderá “consumir” arquitetura.

Entretanto ambas as formas caminham rumo a uma certa minimização do consumo físico, onde uma defende a valorização de recursos ambientais em prol de um estilo de vida que em linhas gerais seja autossuficiente beneficiando gerações futuras, e a outra que apela à uma superfície em que se pode construir um espaço através dos estímulos corporais associados a um portal de energia ativa de glândulas sensoriais.

Utopia ou não, os indícios mostram que tais considerações estão a um passo de serem alcançadas, e desse modo é possível legitimar que – apesar de críticas e possíveis descontentamentos gerados por qualquer tipo de transformação que influencia estilo de vida – as linhas gerais do nosso futuro, seja ele sustentável ou digital, bem como suas “formas” estão, teoricamente, cada vez mais claras.

¹⁹⁶ William Mitchel, 2001. *E-topia: Vida urbana jim; pero no la que nosotros conocemos*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 61-62.

5 Futuro Amanhã: Arquitetura Imaterial

5.1 Superstudio e a Supersuperfície

O grupo italiano Superstudio desenvolveu um papel fundamental na vanguarda através de suas análises críticas ao modo de vida da sociedade contemporânea baseadas na arquitetura, urbanismo e no *desing*, e fizeram disso seu objetivo central para lutar pelos ideais modernistas que, aos poucos, desapareceram do pensamento arquitetônico. A forte relevância que o modernismo detinha na primeira metade do século XX foi se perdendo, e nos anos 60 caía em uma certa estagnação, o que levou o grupo a considerar tal momento como um sentimento de hostilidade. É durante essa mesma época que a arquitetura é questionada como um campo disciplinar e se abre às práticas conceituais e artísticas.

Através de trabalhos como, “Arquitetura Histograma”, “Arquitetura Refletida”, “Arquitetura Interplanetária”, assim como o “Monumento Contínuo, um dos principais trabalhos que corporificava toda linha teórica defendida pelo grupo, um outro passo decisivo é realizado na “dissolução da “física da construção” para uma “arquitetura não-física¹⁹⁷”.

Segundo Roberto Gargiane, “a versão do Monumento Contínuo em forma de barragem que obstruía um vale, já havia perdido a característica de um prisma monumental na paisagem¹⁹⁸”. E provavelmente é a partir desse ponto que surge uma nova proposta elaborada pelo grupo, onde “cobrir um cânion” tornar-se-ia a operação motivadora e criativa “gerada por um sistema de planeamento para ocupação do território na forma de uma “grelha como pavimento” no fundo de um vale, que se expandiria para conquistar as planícies¹⁹⁹”.

Surge assim a teoria “Supersuperfície”, destinada a vida nómade de uma nova geração, sem delimitações físicas, sem arquitetura, e sem objetos.

¹⁹⁷ Roberto Gargiane; Beatrice Lamparello, 2010. *Superstudio*. Roma: Gius. Laterza & Figli Spa, p. 71.

¹⁹⁸ *Idem* p. 72.

¹⁹⁹ *Idem*.

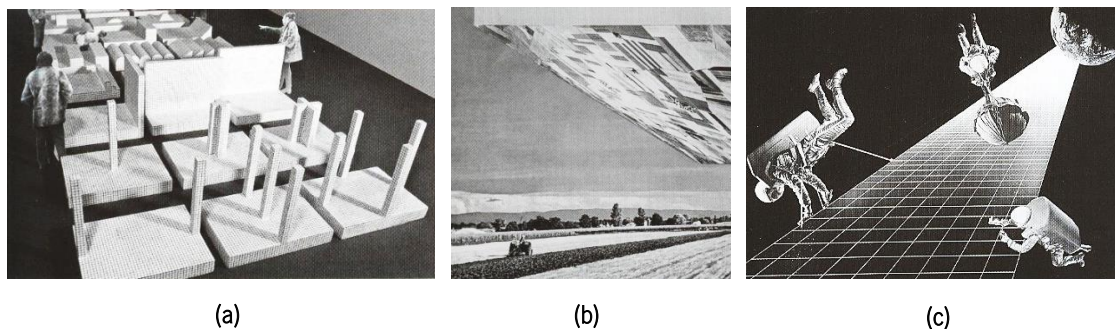


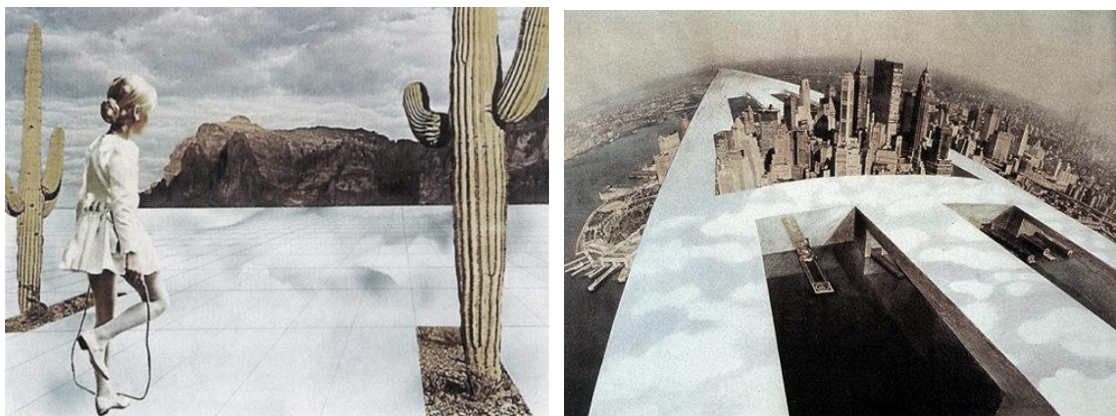
Figura 29 (a) Arquitetura Histograma: Fotografia do modelo (1970); (b) Arquitetura Refletida: Fotomontagem vista do campo arado (1970-71); (c) Arquitetura Interplanetária: Fotomontagem da paisagem lunar (1970-71). Fonte: Superstudio, p. 43; 64; 69.

Esta nova visão alimentada por uma tecnologia invisível, potenciaria o único invólucro admitido pelo grupo na sua ideia de arquitetura, “a pele do corpo humano, que irá além da dissolução da arquitetura imaginada de François Dallegret e Reyner Banham, com o corpo nu imerso em uma membrana de plástico transparente, sua casa²⁰⁰”.

Superstudio, assim como o grupo Archigram questionava as habilidades inerentes a arquitetura, e através de um olhar crítico associado a técnicas de representação gráfica, como fotomontagens, exploravam e exteriorizaram os significados de uma arquitetura afetada pela globalização. Como resposta aos seus questionamentos, surgiram propostas como a “Supersuperfície” e o “Monumento Continuo” – este caracterizado por “um objeto que “flutuava” acima do existente, enquadrando “partes” do passado dentro da estrutura contínua do futuro – provavelmente o projeto mais representativo de uma “Arquitetura da Imagem”.

De acordo com a velocidade com que o mundo vinha se desenvolvendo, o Superstudio acreditava que seria possível pensar em um futuro onde a vida sobre uma megaestrutura anónima livre de culturas locais não poderia ser considerada um mero devaneio.

²⁰⁰ Roberto Gargiane; Beatrice Lamparello, 2010. *Superstudio*. Roma: Gius. Laterza & Figli Spa, p. 72.



(a)

(b)

Figura 30 (a) Fotomontagem da “Supersuperficie” (1971-72); (b) Fotomontagem do “Monumento Continuo” sobre a cidade de Manhattan (1969-70). Fonte: Superstudio, p. 74 - 31

Foi dentro de um contexto onde a tecnologia se tornava capaz de transformar a ficção científica em habitat humano, que surge em 1971 “a genesi utópica de uma cidade invisível que cobre o fundo de um vale, e onde “habitar” e “produzir²⁰¹”, pois através de uma visão hipotética do grupo,

“Se o sistema de iluminação artificial, de ar-condicionado integrado, de paredes móveis e “curtain wall” haviam sido criados a partir dos anos cinquenta, agora as novas tecnologias podem oferecer uma climatização sem invólucro para uma forma de vida sobre uma superfície onde o clima é controlado por ecrãs de energia; onde o calor é gerado por superfícies irradiantes; e onde a chuva se concentrará no setor destinado a agricultura²⁰²”.

São todos esses princípios desenvolvidos pelo grupo, que os levam a ser utilizados como referência nesse trabalho, pois além do grande potencial dos seus conceitos, inseridos ainda no século XX e designados como uma “utopia moderada”, possuem certamente analogias com uma das “novas” formas de arquitetura propostas no século XXI.

Ao compararmos a teoria *Hypersurface*²⁰³, explicada no capítulo anterior, com a “Supersuperficie” (1971), onde era previsto que o “fluxo energético necessário para vida passaria através de dutos, dispostos diagonalmente em uma grelha inteligente²⁰⁴”, torna-se evidente uma primeira relação

²⁰¹ Roberto Gargiane; Beatrice Lamparello, 2010. *Superstudio*. Roma: Gius. Laterza & Figli Spa, p. 72.

²⁰² Idem, p. 76.

²⁰³ A teoria *Hypersurface* foi desenvolvida ainda em meados dos anos 90 e combina formas 3D com imagens digitais 2D. Entretanto com os avanços tecnológicos o conceito ganhou uma proporção maior no século XXI, tornando-se extremamente relevante para a arquitetura computadorizada de hoje.

²⁰⁴ Roberto Gargiane; Beatrice Lamparello, 2010. *Superstudio*. Roma: Gius. Laterza & Figli Spa, p. 73.

análoga, ambas refletem sobre um estilo de vida onde a tecnologia passa a ser o elemento principal na idealização de uma “nova” forma da arquitetura.

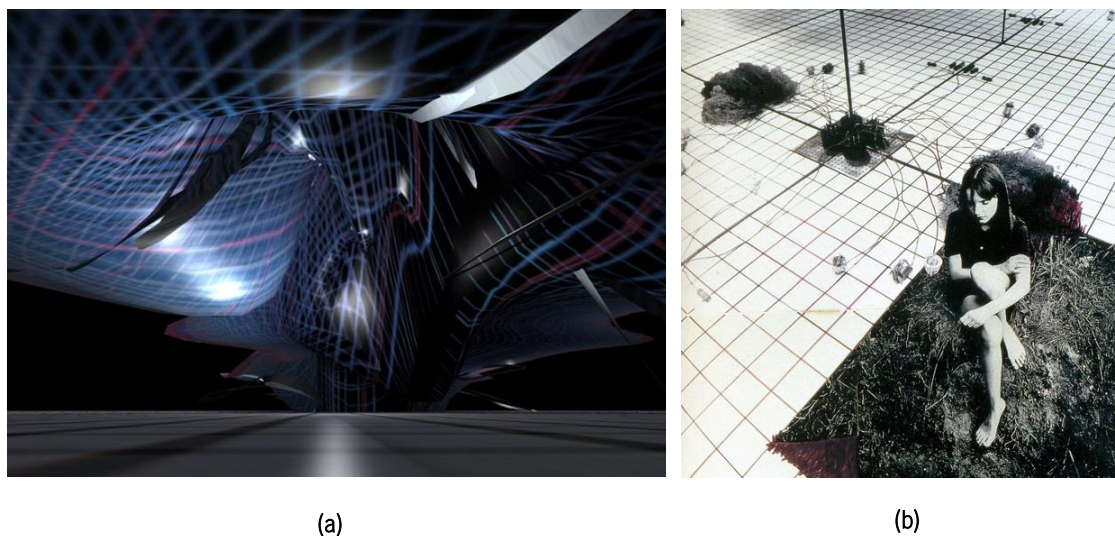


Figura 31 (a) Hypersurface (2005), como proposta para a nova forma de ocupação dos espaços na era da informação. Fonte: www.basilisk.com. (b) Supersuperfície (1971), modelo de vida alternativa. Fonte: cosmopista.com

Através das ideologias visionárias que vão além do “Monumento Continuo” e da “Supersuperfície”, o grupo sugeria que a arquitetura não era algo para estar vinculado a uma localização, mas algo que substituisse todas as condições previamente conhecidas.

A “supersuperfície” ou “cidade total”, como também era definida, não se limitava ao desenho de uma grelha tecnológica capaz de reconstruir um microambiente artificial, mas de formular um modelo alternativo de sobrevivência propiciada pelas potencialidades do sentido humano, transmitindo uma mensagem “sobre a possibilidade da vida urbana sem a emergência de estruturas tridimensionais como suporte, pois a tendência ao agrupamento ou a dispersão espontânea das multidões tornam-se cada vez mais independentes das estruturas tridimensionais²⁰⁵”. Se trata então, de uma região onde a mente passa a ser a fonte de energia e a matéria-prima, convertendo-se em “objeto” inatingível de consumo, e o “projeto” livre de um projeto físico passa a ter um significado ambíguo de “paraíso na terra”.

Grupos como Superstudio e Archigram, apesar de partilharem visualizações utópicas sobre a cidade e a sociedade do futuro, possuíam uma certa transversalidade que os distinguiu, uma vez que o Archigram tinha seus projetos enquadrados num âmbito estético muito mais ligado a era da

²⁰⁵ Roberto Gargiani; Beatrice Lamparello, 2010. *Superstudio*. Roma: Gius. Laterza & Figli Spa, p. 72-73.

máquina, e o Superstudio projetos que defendiam a tecnologia em um âmbito mais minimalista, no sentido redutivo da palavra.

Entretanto, podemos legitimar que através das ideologias fomentadas por ambos, surgem motivações para uma maior flexibilidade e liberdade no modo de pensar e “criar” imaginários sobre o futuro, influenciando assim, um novo momento de transição, uma nova era da arquitetura.

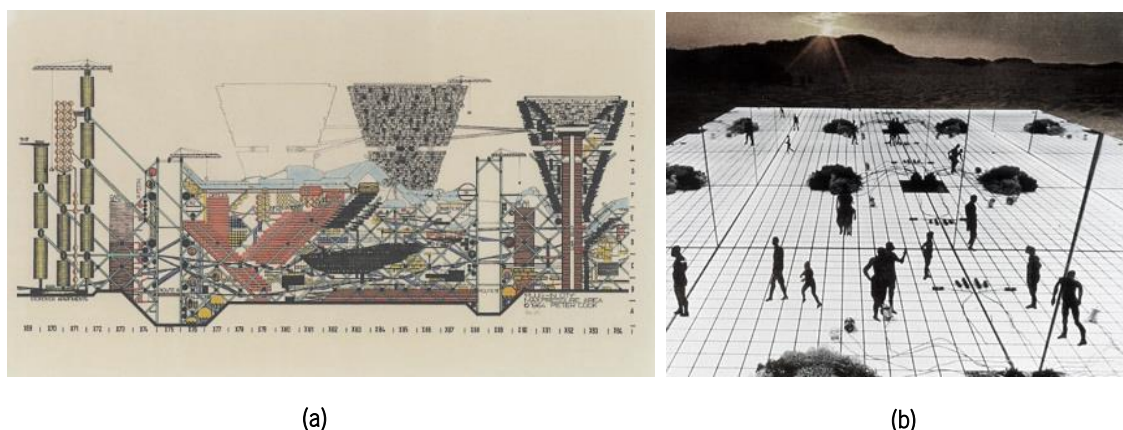


Figura 32 (a) Plug in City, secção (1964), Peter Cook. Fonte: Archigram: Architecture Without Architecture, p. 19. (b) Supersuperfície (1972), Superstudio. Fonte: Superstudio, p.75.

A evolução, num âmbito geral, faz com que surjam novas ideologias “utópicas” no século XXI, mas sua genealogia parece evidente. Os indícios refletem uma certa “minimização” de todos os tipos de consumo, e da arquitetura essencialmente, que através de manifestações utópicas como as do Superstudio ainda no século XX, representam um novo estilo de vida, onde não é necessário a presença de um suporte físico que a sustente e muito menos a pré-existência de um objeto real como referência, e “através da eliminação das estruturas formais, e da transferência da atividade do projeto para uma esfera conceitual, constitui-se a seleção lógica de uma tendência em desenvolvimento. A rejeição da produção e do consumo, assim como a rejeição do trabalho são vistas como metáforas não-físicas²⁰⁶”.

As teorias utópicas do Superstudio, representadas aqui essencialmente por algumas de suas obras, servem também para reforçar a ideia que ao longo do tempo a arquitetura vem proclamando uma certa “desmaterialização” beneficiada pela evolução tecnológica; desmaterialização essa que vai além da repercussão na “forma” arquitetônica e seus espaços físicos, simbolizado pela gradual diluição entre os limites do edifício e da paisagem, mas que prefigura uma “nova” sociedade através de uma reestruturação da razão continuamente comparada com nossas motivações inconscientes,

²⁰⁶ Roberto Gargiane; Beatrice Lamparello, 2010. *Superstudio*. Roma: Gius. Laterza & Figli Spa, p. 72.

onde o nosso potencial psíquico sobrepor-se-á ao físico, bem como o imaterial ao material e o espaço ao objeto, promovendo uma vida livre de carências, e permitindo, então, uma “sociedade livre para mover-se em uma rede invisível de informação e energia vital²⁰⁷” e livre de um sistema capitalista representado pela produção e consumo excessivos, e consecutivamente o “Modulor²⁰⁸” já não representará uma unidade de medida na arquitetura, ele mesmo representará o edifício de uma “grelha isotrópica e homogênea²⁰⁹”, sua “nova cidade”.

5.2 Arquitetura e o Imaterial: Considerações de Toyo Ito

Ao analisarmos os pressupostos da arquitetura moderna observamos que desde o seu início foram criados sistemas urbanos visionários – para a época – preocupados em estabelecer melhores condições para “o habitar”, utilizando a cidade como principal catalisador de suas obras. Suas bases, de maneira geral, estavam ligadas a um desejo de se fazer uma arquitetura que através dos benefícios trazidos pela tecnologia e de uma “ambição radical que convertia os espaços fechados por paredes, mais ou menos transparentes, para um controle do ambiente através de elementos como a luz²¹⁰”, começavam a substituir, de modo quase inconsciente, a materialidade convencional das construções por efeitos instantaneamente modificáveis.

Com a abertura às novas possibilidades, os arquitetos se desprendem cada vez mais da materialidade em seu processo de concepção. A tecnologia digital beneficia uma arquitetura livre das formas tradicionais, o que proporciona uma maior liberdade do suporte físico e consecutivamente permite um diálogo maior entre o arquiteto e a exploração do seu imaginário beneficiando a “estética do desaparecimento²¹¹”.

Solá-Morales observa que a “noção material da arquitetura sofreu uma acelerada mudança nos últimos cinquenta anos²¹²”. Através de um processo de transparência desencadeado pela arquitetura moderna, Solá-Morales acredita que a evolução desse processo pode também ser denominado como um processo de “desmaterialização”, caracterizado pela maior fluidez com que os espaços vem sendo tratado ao longo dos anos.

²⁰⁷ Roberto Gargiane; Beatrice Lamparello, 2010. *Superstudio*. Roma: Gius. Laterza & Figli Spa, p. 72.

²⁰⁸ Sistema de proporções de um indivíduo imaginário elaborado e largamente utilizado pelo arquiteto Le Corbusier.

²⁰⁹ Roberto Gargiane; Beatrice Lamparello, 2010. *Superstudio*. Roma: Gius. Laterza & Figli Spa, p. 74.

²¹⁰ Solá-Morales, 2002. *Territórios*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 141.

²¹¹ Julio Plaza, 1993. *As Imagens de Terceira Geração, Tecno-Poéticas*. In *Imagem-Máquina: A era das tecnologias*. São Paulo: Editora 34.

²¹² Solá-Morales, 2002. *Territórios*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 139.

Essa noção que envolve o material “desmaterializado” – imaterial – nutre uma forte relação entre o real e o virtual, onde o “ virtual não significa irreal, inexistente, mas mostra uma outra forma de realidade não menos consistente da qual aceitamos como tal²¹³”, um lugar de inovação e mudanças intermináveis.

Apesar das possibilidades de se construir cidades virtuais propiciadas pela era digital, ainda não seria assertivo assumir que seria possível a total ausência da matéria na arquitetura que suporta as atividades do nosso cotidiano, pois provavelmente, ainda continuará a ser uma característica fundamental na produção arquitetônica. A falta total da materialidade trata-se, todavia, de uma teorização utópica, entretanto, não está nula de ser realizável no futuro.

Mas como através dessa utopia derivada de uma produção “Imaterial”, seríamos capazes de identificar um possível caminho que a arquitetura pode tomar? Quais os indícios que nos fazem acreditar que algumas das utopias de hoje serão a realidade de amanhã?

Para responder tais questionamentos partimos da retórica realizada ao longo dessa pesquisa, que se inicia em finais do século XIX, e que está inserida num contexto onde se avalia a articulação entre a evolução tecnológica, arquitetura, sociedade, bem como as teorias utópicas paralelamente desenvolvidas numa tentativa de antecipar o futuro, nos diferentes períodos retratados no trabalho, que acabaram por culminar/indicar em novas “engrenagens” teóricas como a *Supersuperfície* e a *Hypersurface*, que se tratam de fundamentações teórica e teórico-virtual consecutivamente.

Nesse ponto do trabalho analisaremos as influências das teorias até aqui explicadas numa tentativa de cruzá-las em um elemento que simbolize uma “realidade” arquitetônica do século XXI dentro do contexto a que se propõe nessa fase do trabalho, o de uma arquitetura “imaterial”, deixando claro que o elemento que vamos utilizar como exemplo pode estar isento de referências diretas com as teorias explicadas, mas que de um ponto de vista particular, existe uma tentativa em corporificá-las.

Depois de analisar algumas das teorias criadas por Toyo Ito, acredito que o “imaterial” ao qual abordamos aqui, será a materialidade da arquitetura “amanhã”. Como clarificamos anteriormente, não se trata de interpretar o conceito de uma maneira literal, mas identificar os desejos e pretensões de tal arquitetura. Onde uma nova era promovida pelo que chamamos de “revolução digital” se converte em uma aliada na reformulação da experiência física e material.

²¹³ Gilles Deleuze por Solá-Morales, 2002. *Territórios*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 143.

Como aconteceu em outras revoluções²¹⁴, a “Revolução Digital” se converte em um princípio motivador com um grande poder de transformação que abrange vários temas do século XXI, em uma rápida avaliação, podemos verificar isso através da grande quantidade de objetos que vão “desaparecendo” uma vez que se consegue compactar muitas funções em um único elemento. Na arquitetura, essencialmente, o computador já nos permite a manipulação de fenômenos não materiais como a luz, som, textura, etc., e passam a adquirir um estatuto de quase-objetos para o arquiteto. Desse mesmo modo, as superfícies pode ser ajustadas com uma combinação infinita de fatores (aspereza, suavidade, refletividade, flexibilidade e transparência), a tal ponto que se torna quase tátil. A “*Hypersurface*” pode traduzir, parcialmente, as capacidades trazidas por essa nova era.

É possível afirmar que esse “mundo virtual” serve de suporte para o desenvolvimento da arquitetura realizada em uma era digital, e possui poderes, ainda que limitados, de converter vontades utópicas em realidade, abrindo novos domínios para exploração da “forma” arquitetônica.

Para Solá-Morales o que forma nosso entorno é a permanente conexão com códigos mediáticos, com representações cifradas que nos informa de realidades e efeitos invisíveis carentes de massa, peso e dimensão. Por uma parte, o entorno parece perder consistência, determinação. Por outra, cresce metastaticamente com efeitos de dilatação e extensão ilimitadas. “O espaço da informação é ao mesmo tempo real e virtual, onde se permite a transmissão de dados objetivos mas também de simulações de ficção²¹⁵”. Não se trata, então, do abandono total da materialidade, mas da sua redefinição através da tecnologia, o que consecutivamente gera uma redefinição projetual.

Toyo Ito defende muito bem através de seus projetos esse poder de integração (real/virtual) quase total, quando afirma que,

“Nós, da vida moderna, somos providos por dois tipos de corpos. O corpo real que está ligado ao mundo real por meio de fluidos que correm no seu interior, e o corpo virtual que está ligado ao mundo através do fluxo dos elétrons. Esses dois corpos não estão separados, ambos fazem parte do que constitui a presença física hoje, ou seja, “a medida que nosso corpo se vai transformando em “androide”²¹⁶” nos vamos vendo obrigados a adotar uma dupla

²¹⁴ Nomeadamente a Revolução Industrial (séc. XIX), que desencadeou uma série de transformações em todos os níveis, desde desenvolvimento de novos sistemas estruturais até o estilo de vida da sociedade.

²¹⁵ Solá-Morales, 2002. *Territórios*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 143.

²¹⁶ Toyo Ito define como “corpo androide” o fato de vivermos em uma era extremamente tecnologicada, tecnologias que funcionam como extensões do corpo humano, das quais muitas vezes não estamos aptos a nos independizar.

natureza, do mesmo modo que, quanto mais futura e fictícia for a cidade nossa vida também adquira essa dupla natureza²¹⁷”.

No ponto de vista de Solá-Morales, essa relação entre o campo real com a produção de formas, espaços e lugares virtuais, “constitui um fenómeno decisivo na modificação de nossos referentes, e na medida que esses espaços podem ser contados, visualizados e descritos de maneira precisa, formam parte de nosso mundo. Porque o virtual não só existe, senão que por definição, é uma coisa completamente capaz de converter-se em realidade²¹⁸”.

Em um ponto de vista particular, não é possível afirmar que Toyo Ito defende a desmaterialização da arquitetura tentando levá-la a um limite extremo e consecutivamente utópico, como propôs Superstudio e Archigram (o que não quer dizer que em seus projetos não possuam referenciais utópicos), mas de pensar as possibilidades que nos são oferecidas hoje, tanto para realizar quanto para especular, quais são as possibilidades de se construir uma arquitetura que beneficie o “amanhã” levando em consideração o tempo mutante ao qual vivemos.

Partindo de um princípio idílico de imaginar possíveis realidades, o nível conceitual dos projetos de Ito evoluem e ganham força, não com a motivação de “modificar um ato unilateral planejado pela teoria moderna, mas libertar o corpo humano dessa sistematização²¹⁹”, utilizando a arquitetura e seus espaços tanto para a produção de atividades criativas de vivência comum, quanto como objeto de reflexão.

De forma genérica, é provável que Toyo Ito tenha utilizado em seus projetos algumas das teorias explicadas ao longo desse trabalho, pois um projeto também é constituído de imaginários utópicos uma vez que, provavelmente, todos nós ao pesarmos em arquitetura nos questionamos de certas possibilidades, construtivas ou não, relacionadas ao futuro. E é através desses questionamentos, elevados a um grau extremo, que se desenvolvem algumas teorias utópicas, obviamente sem descartar uma gama de fatores importantes que também influenciam as teorizações.

Como observa Ito, não existem outra solução que não seja “construir algo real, mas que isso não invalide que o “objeto” em questão não seja composto apenas por realidade; por outro lado há que

²¹⁷ Toyo Ito, 2000. *Escritos*. Valencia: Artes Gráficas Soler, p. 200.

²¹⁸ Solá-Morales, 2002. *Territórios*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 144.

²¹⁹ Toyo Ito, 2000. *Escritos*. Valencia: Artes Gráficas Soler, p. 232.

se criar um espaço permanente em meio a uma relação relativa e efêmera que se transforme sem parar²²⁰”.

Dentro desse contexto, desenvolve a “Mediateca de Sendai” incorporando um programa e um conceito novos na arquitetura, tentando romper com conceitos de ideias arquetípicas substituindo-as por um novo conceito utilizando a “*media-state-of-the-art*”, um método de construção que se estende do “*hardware* até o *software*, um processo segundo o qual se vão determinando as coisas, muito diferente de como havia sido até agora²²¹”.

A Mediateca de Sendai, projeto realizado para o concurso Sendai City, corporifica vários dos exemplos até aqui abordados, além de um sentido crítico próprio do autor inerente ao projeto. E dentre todas as diferenças que distinguem esse projeto dos projetos convencionais, a mais importante para Ito era que o “edifício transmitisse a sensação de que o estivessemos utilizando²²²”.

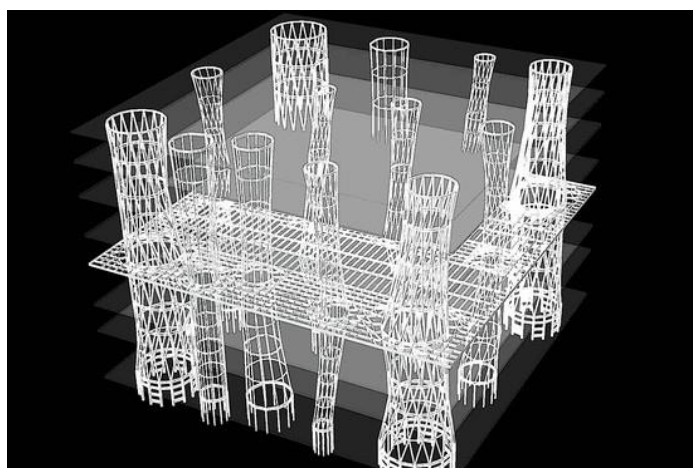


Figura 33 Diagramado sistema estrutural da Mediateca. Fonte: cannondesignblog.com

A proposta para mediateca estava inserida dentro de uma esfera muito mais conceitual do que formalista, e consistia basicamente em três elementos, placas de metal (piso), tubos (colunas) e a pele (fachada exterior). “O “supérfluo” é eliminado do edifício, sendo proposto através de sua maquete um edifício com um alto grau de abstração, onde todos os elementos “desapareceram” restando somente os três citados²²³”. É natural que ao transportar o projeto para esfera uma construtiva, seja necessário adicionar elementos na sua materialização para que possa ser utilizado

²²⁰ Toyo Ito, 2000. *Escritos*. Valencia: Artes Gráficas Soler, p. 110.

²²¹ Idem, p. 217.

²²² Idem, p. 218.

²²³ Idem.

como um edifício funcional, o que deixa claro que a abstração inerente a representação arquitetônica não implica necessariamente na ausência total de materialidade na sua representação física.

Ito afirma, indiretamente, que o sistema estrutural da “Mediateca de Sendai” reflete duas propostas de sistemas estruturais desenvolvidos ainda no modernismo, caracterizadas pelo “espaço universal²²⁴”, criado por Mies Van der Rohe, e o sistema “Dom-ino” de Le Corbusier, sempre deixando claro que não se trata de relações materiais, mas relações teórico-construtivas.

O sistema estrutural da mediateca, de uma maneira resumida, é representado por de 13 tubos (colunas) verticais que penetram nas placas (lajes de pavimento), integrando-as e organizando-as. Os tubos também são os elementos estruturais mais flexíveis de todo projeto, pois atuam como linha de tráfego vertical, e como espaço para passagem de luz, água, ar, som, etc., bem como todo fluxo de informações. Foi através da configuração desses dois elementos (placas e tubos verticais), que se tornou possível obter uma estrutura extremamente transparente e ao mesmo tempo resistente.

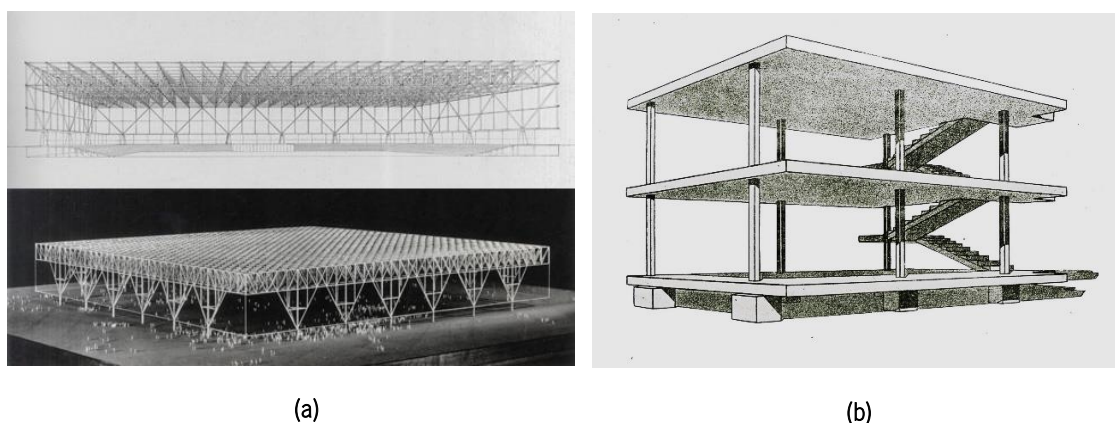


Figura 34 (a) “Espaço Universal” representado pelo Convent Hall, Chicago (1953-54), Mies Van der Rohe. Fonte: spaceframestructures.tumblr.com **(b)** Sistema estrutural “Dom-ino” (1914-17), LeCorbusier. Fonte: Kenneth Frampton, 1993. História Crítica de la Arquitetura.

O sistema de ar-condicionado, instalado na parte superior e inferior do edifício, flui através dos tubos e penetram na estrutura “*dual-floor*” através de dutos no piso, fazendo com que uma distribuição de ar uniforme seja realizada em todo edifício. E tal como elementos produzidos pela fotossíntese, as várias formas de energia, produzidas também na parte superior e inferior do edifício, fluem no interior dos tubos, fazendo com que o “metabolismo” do edifício seja similar as atividades biológicas de uma árvore.

²²⁴ Trata-se de um espaço dividido por quadriculas uniformes e tridimensionais articulados entre colunas e planos.

A “pele” do edifício não caracteriza-se por um elemento separador entre interior e exterior, “onde três de suas cinco superfícies (quatro fachadas e a cobertura) estão compostas por grandes ecrãs²²⁵” e através dos seus mecanismos também possuem analogias com o metabolismo humano, onde durante o verão as aberturas superiores e inferiores ficam abertas para gerar uma corrente de ar ascendente dentro da “parede” duplamente revestida e arrefecer a temperatura da superfície da “parede” e assim reduzir a necessidade de ar-condicionado forçado; e durante o inverno, os mecanismos de abertura se fecham, e a “parede” duplamente revestida funciona como uma camada altamente isolante reduzindo, portanto, as necessidades de aquecimento.

Por meio de um mecanismo ótico, localizado no piso superior, a luz natural é transportada para o interior do edifício e transmitida no sentido descendente pela folha de reflexão ótica que é difundida através dos tubos (colunas), para os espaços vazios situados no piso por meio de prismas e lentes, um grande passo para a utilização positiva da luz natural, beneficiando parcialmente, uma característica sustentável relacionada a obra.

A forma simples, que consiste em placas e tubos, definem a sua estrutura e oferecem um espaço onde um corpo físico, que está ligado a natureza, e um corpo caracterizado pelo fluxo de elétrons interajam. “A arquitetura não deve reclamar sua própria forma física senão que deve converter-se em um dispositivo para interpretar a forma como fenómeno (ambiente)²²⁶”.

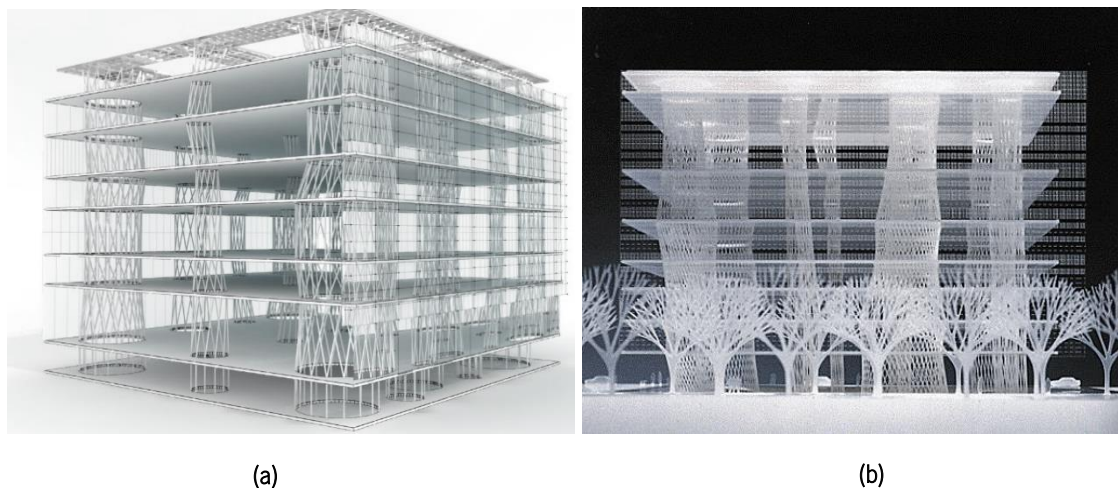


Figura 35 (a) Sistema estrutural da Mediateca de Sendai. Fonte: www.pinterest.com/toyo-ito/; **(b)** Fachada principal da Mediateca de Sendai (modelo virtual). Fonte: archinect.com

²²⁵ Toyo Ito, 2000. *Escritos*. Valencia: Artes Gráficas Soler, p. 233.

²²⁶ Idem, p. 147.

As teorias postas em prática por Toyo Ito na Mediateca de Sendai, reforçam a afirmação de Solá-Morales onde diz que, “a projeção com diferentes focos de alcance luminoso capazes de apagar os suportes materiais mais explícitos converte os lugares em concentrações de energia luminosa. “Desmaterialização” produzida pela leveza que adquirem os materiais através da condição energética²²⁷”.

E indo um pouco mais além, é possível verificar na obra, analogias com a “Arquitetura Refletida” desenvolvida pelo Superstudio, por ser um elemento de reflexo do seu entorno “que muda de acordo com o tempo que com a intensidade de luz²²⁸”, permitido pela “pele” que envolve o edifício, e que “transmite a sensação de que está flutuando em cima do próprio volume²²⁹”.

É importante deixar claro que as pessoas não estão limitadas a nenhum espaço determinando no interior do edifício, que por sua vez passa a funcionar “como se fosse um diagrama em que tudo se indica dentro do marco quadrado, converte em signos as indicações dos atos a realizar em cada planta através da liberdade oferecida pela mesma²³⁰”.



(a)



(b)

Figura 36 (a) Arquitetura Refletida: Fotomontagem Da Golden Gate Bridge em San Francisco (1970-71). Fonte: Superstudio, p. 64; (b) Mediateca de Sendai: Reflexo do entorno (2001). Fonte: m.forocoches.com

O arquiteto japonês faz uma observação importante quando afirma que “a realidade é algo que se forma muito além da ficção. O mesmo sucede com os materiais de arquitetura, para nós desapareceram as fronteiras entre o real e o irreal, e o destino da arquitetura daqui por diante

²²⁷ Solá-Morales, 2002. *Territórios*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 144.

²²⁸ Toyo Ito, 2000. *Escritos*. Valencia: Artes Gráficas Soler, p. 233

²²⁹ Idem p. 234.

²³⁰ Idem, p. 233

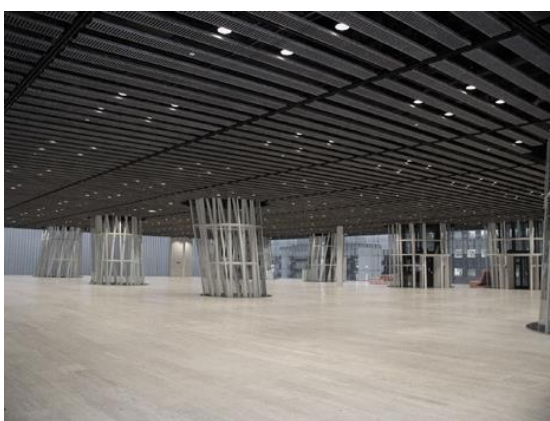
dependerá de como descobrir a estrutura da ficção²³¹". Essa afirmação também deixa clara a forte influência das produções cinematográficas, nomeadamente as de ficção científica, nas teorizações sobre a arquitetura do futuro.

De acordo com a seguinte consideração de Toyo Ito onde afirma que,

"Vivemos em um espaço arquitetônico fixo ainda que sigamos em busca desse espaço fugaz e provisional; se passa o tempo em um espaço concreto da própria realidade ainda que se busca um espaço fictício e breve como se estivéssemos em uma tela cinematográfica; se busca a natureza da cidade ainda que se respire em uma atmosfera cheia de tecnologia. Essa dualidade da vida urbana se pode substituir pela dualidade da arquitetura, a ação arquitetônica esta sempre situada entre a liberdade de imagem e o domínio sistemático de sua materialidade, oscilando entre ilusão até a liberdade e limitações da realidade²³²".



(a)



(b)

Figura 37 (a) Fachada Principal da Mediateca de Sendai. Fonte: vitruvius.es; (b) Espaço Interior da Mediateca. Fonte: www.shift.jp.org

Fica clara a vontade persistente do arquiteto na integração desses dois mundos, e que as preocupações que envolviam o projeto da mediateca não estavam inicialmente relacionadas a forma do edifício, senão com o que foi proposto através de seu protótipo conceitual. Entretanto, foi inevitável que ao longo do desenvolvimento do protótipo surgissem alterações a serem realizadas o que causou um certo distanciamento entre proposta inicial e produto final, fazendo com que a idealização de uma arquitetura conceitualmente imaterial, proporcionada por uma era digital, ainda permaneça, parcialmente, em um campo virtual.

²³¹ Toyo Ito, 2000. *Escritos*. Valencia: Artes Gráficas Soler, p. 111.

²³² Idem, p. 200-201.

Apesar de todas as contradições existentes, o processo de transformação de uma arquitetura virtual para uma arquitetura física é sempre contínuo, sobrepõem-se uma a outra e avançam simultaneamente, e ainda que estejam estabelecidas suas características físicas articuladas com programas arquitetônicos, provavelmente irão continuar sofrendo um processo de metamorfose ao passo que a tecnologia evolui. Essas características das quais somos capazes de detectar hoje na arquitetura aliada a uma “exigência” promovida pelo avanço tecnológico, nos induz a projetar o tempo no espaço, uma vez que tem que se levar em consideração uma possível evolução daquilo que se é projetado hoje, tornando a arquitetura cada vez mais flexível a possíveis mudanças.

Através de uma fusão entre utopias e as possibilidades reais trazidas pela tecnologia, torna-se visível a repercussão nos modelos arquitetônicos aqui analisados, e o mais importante, a evolução contínua que se conquista a cada dia no que está inerente a essa liberdade criativa e imaginativa de um futuro onde tudo é pensado para uma melhoria da qualidade de vida que abrange as mais variadas escalas.

A união de todos esses fatores fazem da Mediateca de Sendai um possível referencial representativo, que agrega valores teóricos, cargas utópicas, abstracionismo, etc., aliados a reflexões sobre a evolução e transformação que o mundo vem sofrendo de forma contínua.

E é através da força promovida pela tecnologia que surge a possibilidade, não só a nível físico, de uma redução material, e que nos permite visualizar pessoas em “planos” horizontais capazes de “plugar-se” a um universo ao qual já pertencem.

Conclusão

Esse trabalho caracteriza-se por uma curiosidade inicial em desvendar, ainda que parcialmente, as relações existentes entre, *utopia, cinema, arquitetura e tecnologia*.

Através de alguns exemplos, ficou clara a relação existente entre cinema e imaginário utópico, bem como seu desenvolvimento dentro de um cenário arquitetônico futurista, que em alguns períodos, retratavam descontentamentos sociais e/ou tentavam transmitir uma mensagem do que poderia se converter a cidade, a arquitetura e a sociedade. Através das telas do cinema o futuro se “materializava”, bem como os medos e expectativas que envolviam o porvir.

Em uma esfera arquitetônica, foi analisado com mais profundidade, através de casos reais, as relações que envolviam a arquitetura e a utopia, assim como as ferramentas que eram utilizadas para promover a antecipação do futuro. Desse modo, foi possível concluir que as visões utópicas que estavam relacionadas à arquitetura foram adotadas com um único sentido, o de uma cidade e de uma vida ideal, livre de todos os problemas encontrados e dos que eventualmente viessem a surgir.

Devido a uma série de acontecimentos que sucederam após o período da Revolução Industrial, surgiram uma série de contrastes que segregavam ricos e pobres, assim como os grandes centros urbanos e suas periferias constituídas por fábricas e favelas. A cidade ganhava uma “nova” configuração e paralelamente novos ideais, pensamentos, filosofias, discursões sobre o “futuro da cidade” ou sobre a “cidade do futuro”. As diversas opiniões, algumas vezes, repercutiam em propostas consideradas utópicas no início do século XX.

É perceptível que além da influência cinematográfica, as exposições nesse período de transição também foram pontos-chave na promoção, demonstração, solução e materialização de uma nova realidade, pois era dentro das exposições que se absorvia a maior quantidade de público rotativo possível, e de tal modo tomavam conhecimento dos benefícios trazidos pela evolução tecnológica, mesmo que suas finalidades não fossem sempre compreendidas desta forma.

No entanto, a cultura arquitetônica deste período ganha, de forma deliberada, uma visão futurista que vai para além das razões concretas e produz uma série de modelos que se antecipam à realidade.

Através da situação que a cidade denunciava (desordenada), aliada a um pensamento inovador (futurismo), instigador de soluções para uma cidade melhor, os arquitetos começaram o desenvolvimento incessante de argumentos e técnicas na busca de saciar a sociedade dessa vontade

de vida ideal. Desse modo, a cidade tornou-se o “espaço” onde os problemas e as soluções travariam uma batalha de ideologias sobre o que seria melhor para o futuro, e através desses resultados fez-se nascer uma nova arquitetura, desacreditada por muitos, uma vez que desconsiderava os princípios tradicionalistas, que por sua vez, através de uma forte corrente de argumentos, acabou por sucumbir aos fundamentos levantados por uma nova era, a da Arquitetura Moderna.

O que podemos trazer, de todas essas alternativas e tentativas geradas no seio da transição secular, agregando o valor apoteótico e de grande utilidade presente em cada uma, seria a ideia de que a problemática que envolve a cidade e a sociedade evolui paralelamente às suas soluções, e que de acordo com cada época serão pronunciadas novas problemáticas.

Talvez os problemas que surgem nas cidades sirvam de engrenagem para que a busca por soluções não se estabilize tornando banal “o viver”. Talvez todos os problemas sirvam de incentivo para muitos, de que o plano ideal estará sempre porvir, no não lugar, na utopia, fazendo com que a chama da esperança que vive em cada um na espera pela vida sublime, nunca se apague. Essa busca incessante, também faz com que as características da cidade sejam constantemente discutidas com o objetivo de encontrar soluções para uma vida melhor, ou mais do que isso, para que a cidade seja um incentivo à vida.

Através dessa análise tornou-se perceptível que, a arquitetura beneficiada pela tecnologia de ponta, ganha cada vez mais o seu espaço, e muitas vezes passa despercebida aos olhos por falta da “matéria”. Os avanços tecnológicos, estão em constante evolução para que se possa ser atendidas as novas necessidades que se criam em uma nova era, desse modo a cidade, a arquitetura e consecutivamente a sociedade são “obrigados” a converterem-se em “elementos” adaptáveis. Essa característica sinaliza que as “formas” que assumirão nosso futuro parecem cada vez mais evidentes.

Em linhas gerais se conclui que, através de uma fusão entre utopias e as possibilidades reais trazidas pela tecnologia, é visível uma repercussão no modelo arquitetônico, e o mais importante, a evolução que se conquista a cada dia no que está inerente a essa liberdade criativa e imaginativa de um futuro, que com os benefícios trazidos por uma evolução constante, é construído passo a passo, convertendo o impossível, por vezes possível com o tempo

Diante de todas as contradições aqui encontradas, entre real e imaginário, virtual e físico, material e imaterial, utopias e distopias, conclui-se que o futuro não é passível de certezas, e sim de incertezas

movidas pela esperança que habita em cada um, que indica um possível caminho pelo qual a arquitetura poderá “escolher” seguir.

Todas essas considerações e seus argumentos, nos fazem acreditar no potencial de transformação que o ser humano possui quando se revela “elemento” completamente adaptável, e prova que não há que ter medo de desejar, de experimentar, e que o curso da história serve para nos fazer entender, que tudo trata-se de uma questão de hábito.

A força que todos os “elementos” (ideologias, obras, teorias, projetos, etc) utilizados ao longo desse trabalho, ainda que muitos deles não tenham sido construídos de facto, refletem a importância da utopia, ao que esta relacionado ao nosso futuro, que face ao componente “tecnologia” aliado à “esperança”, proporciona um estímulo vital para que a vida siga seu curso utilizando tudo que lhes é proporcionado.

Bibliografia

- AFONSO, S. M., 2006. *Sustentabilidade: Caminho ou Utopia?*. São Paulo: Annablume.
- BANDEIRA, P. J. M., 2007. *Arquitetura como Imagem, Obra como Representação: Subjetividade das Imagens Arquitetônicas*, Guimarães: Univesidade do Minho.
- BENEVOLO, L., 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8º ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- BERDINI, P., 1989. *Walter Gropius*. 2ª ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili S.A..
- BLOCH, E., 1995. *The Principe of Hope*. Massachusetts: MIT Press.
- BOESINGER, W., 1995. *Le Corbusier: Obras y Proyectos*. Barcelona: Gustavo Gili, S. A.
- CALVINO, I., 2007. *Las Ciudades Invisibles*. Madrid: Siruela.
- COLLINS, P., 1998. *Los Ideales de la Arquitectura Moderna: Su Evolución*. Barcelona: Gustavo Gili, S. A.
- COSTA, M. F. T., 2009. *Associação Brasileira de Psicologia Social*. [Online] Available at: http://www.abrapso.org.br/siteprincipal/images/Anais_XVENABRAPSO/526.%20%20a%20utopia%20na%20perspectiva%20de%20ernst%20bloch.pdf[Acesso em 7 Maio 2013].
- CUMO, C., 2007. *Science and Technology in 20th Century: American Life*. 1º ed. Westport: Greenwood Press.
- CURTIS, W., 1986. *Le Corbusier Ideas and Forms*. London: Phaidon Press, Ltd.
- CURTIS, W. J. R., 1996. *Modern Architecture Since 1900*. 3º ed. London: Phaidon Press Limited.
- CUTHBERT, A., 2006. *The Form of Cities: Political Economy and Urban Design*. Australia: Blackwell Publishing.
- DINIZ, E., 2010. *Rede Democrática*. [Online] Available at: rededemocratica.org/index.php?option=com_content&view=article&id=81&Itemid=82[Acesso em 15 Abril 2013].
- Doctor Macro: High Quality Movie Scans, 2013. <http://www.doctormacro.com/>. [Online] Available at: <http://www.doctormacro.com/Movie%20Summaries/M/Modern%20Times.htm>[Acesso em 20 Setembro 2013].

- DREGNI, E. & DREGNI, J., 2006. *Follies of Science: 20th Century Visions of Our Fantastic Future*. Denver: Speck Press.
- FEHRENBACHER, J., 2011. *Inhabitat: Design will Save the World*. [Online] Available at: <http://inhabitat.com/video-grow-a-living-treehouse-with-terreform/> [Acesso em 17 Dezembro 2013].
- FISHMAN, R., 1982. *Urban Utopias in the Twentieth Century: Ebenezer Howard, Frank Lloyd Wright, and Le Corbusier*. Massachusetts: MIT Press.
- FRAMPTON, K., 1993. *História Crítica de la Arquitectura Moderna*. Barcelona: Gustavo Gili.
- FRAMPTON, K., 2000. *Le Corbusier*. Madrid: Materprint, S. L.
- FRAMPTON, K., 2007. *The Evolution of 20th Century Architecture: A Synoptic Account*. China: Springer-VerlagA/Vien and China Architecture & Building Press.
- FREIRE, P., 1992. *Pedagogia da Esperança: Um Reencontro com a Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra.
- GARGIANI, R. & LAMPARIELLO, B., 2010. *Superstudio*. Roma: Gius. Laterza & Figli Spa.
- GIEDION, S., 1992. *Walter Gropius*. New York: Dover Publications, Inc..
- GOROSTIZA, J., 1997. *La Imagen Supuesta: Arquitectos en el Cine*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.
- GROPIUS, I., 1972. *Walter Gropius*. Massachusetts: Gráfica Monumental, Lda.
- GROPIUS, W., 1994. *Bauhaus: Nova arquitetura*. 4ª ed. São Paulo: Editora Perspectiva S.A..
- GYMPEL, J., 2001. *A História da Arquitetura*. Colônia: Druckhaus Locher GmbH.
- HUYSEN, A., 1992. *Mapeando o Pós-Moderno*. In: HOLLANDA, H.B. *Pós-Modernismo e Política*. Rio de Janeiro: Rocco Ltda.
- ITO, T., 2000. *Escritos*. Valencia: Artes Gráficas Soler.
- JAMESON, F., 1971. *Marxism and Form. Twentieth-Century Dialectical Theories of Literature. Cap. II. Parte III. Ernst Bloch and the Future*. Princeton: Princeton University Press.

- JOACHIM, M., 2006. *Terreform: Architecture Group for Smart City Design, Ecological Planning, and Art*. [Online] Available at: terreform.org[Acesso em 17 Dezembro 2013].
- JOACHIM, M., 2008. *Terreform One*. [Online] Available at: <http://www.archinode.com/fab-tree-hab.html>[Acesso em 17 Dezembro 2013].
- JUDT, T., 2009. *O Século XX Esquecido - Lugares e Memórias*. Lisboa: Edições 70.
- KEHL, M. R., 2012. *O Futuro não é Mais o que Era*. [Online]Available at: http://www.ofuturonaoemaisoqueera.com.br/?page_id=106[Acesso em 16 Maio 2013].
- KOLAREVIC, B., 2003. *Architecture in The Digital Age: Design and Manufacturing*. New York: Spon Press.
- LÉVI-STRAUSS, C. & ERIBON, D., 1991. *De Perto e de longe*. São Paulo: Nova Fronteira..
- LEVITAS, R., 1990. *The Concept of Utopia*.. Nova Iorque: Philip Allan..
- MARINETTI, F. T., 1909. Manifesto Futurista. *Le Figaro*, 20 Fevereiro.
- MITCHELL, W. J., 2001. *E-topía: Vida urbana jim; pero no la que nosotros conocemos*. Barcelona: Gustavo Gili.
- MONTANER, J. M., 2011. *Depois do Movimento Moderno: Arquitetura da Segunda Metade do Século XX*. Barcelona: Gustavo Gili, SA.
- MONTEYS, X., 1996. *La Gran Máquina: La Ciudad en Le Corbusier*. Barcelona: Grafos S. A..
- NARDELLI, E. S., 2007. Arquitetura e Projeto na Era Digital. *Arquitetura Revista*, Janeiro.
- NAZÁRIO, L., 2005. *A Cidade Imaginária*. São Paulo: Perspectiva.
- NEWMAN, M., 2005. *Socialism: A Very Short Introduction*. New York: Oxford University Press Inc.
- NOBOA, I. C., 2007. *Cinema de Ficção Científica e Guerra Fria*. In: *Projeto 34 História: Tecnologia, Cotidiano e Poder*. São Paulo: EDUC.
- NOVAES, A., 2008. *Mutações: Ensaios Sobre as Novas Configurações do Mundo*. São Paulo: Editora Agi.

- PALLASMAA, J., 2007. *The Architecture of Image: Existencial Space in Cinema*. 2º ed. Finlândia: Rakennustieto.
- PERELLA, S., 1998. *Architectural Design Profile N° 133: Hypersurface Architecture*. Londres : John Wiley & Sons.
- PESSOA, D. F., 2006. *Utopia e Cidades: Proposições*. São Paulo: Annablume.
- PIZZA, A., 1999. *Arte y Arquitectura Moderna. 1851 - 1933*. Barcelona: Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya, SL.
- PLAZA, J., 1993. *As Imagens de Terceira Geração, Tecno-Poéticas. In Imagem-Máquina: A era das tecnologias*. São Paulo: Editora 34.
- RAVETTI, G., 2005. *De Moscou a Marte. In: NAZARIO, L. A cidade imaginária*. São Paulo: Perspectiva.
- Recipocral, A., 2005. *Interactive Architecture*. [Online] Available at: <http://www.interactivearchitecture.org/systems-of-exchange-stephen-perrella-hypersurfaces.html>[Acesso em 3 Janeiro 2014].
- ROUANET, S. P., 2012. *O Globo*. [Online] Available at: <http://oglobo.globo.com/blogs/prosa/posts/2012/08/18/sergio-paulo-rouanet-reflete-sobre-fim-das-utopias-460842.asp>[Acesso em 19 Abril 2013].
- SADLER, S., 2005. *Archigram: Architecture Without Architecture*. Massachusetts: MIT Press.
- SHIEL, M. & FITZMAURICE, T., 2001. *Cinema and the City Film and Urban Societies in a Global Context*. Oxford: Blackwell Publishers Ltd.. Oxford: Blackwell Publishers Ltd.
- SIRAT, J. & SIRIEX, F., 1993. *Tapis Français du XX Siècle: De L'art Nouveau aux Création Contemporaines*. Paris: Les Éditions de l'Amateur.
- SOLÁ-MORALES, I., 2002. *Territórios*. Barcelona: Gustavo Gili.
- STRAUSS-LEVI, C., 1987. *Mito e Significado*. Viseu: Tipografia Guerra.

TAFURI, M., 1985. *Projecto e Utopia: Arquitetura e Desenvolvimento do Capitalismo*. Lisboa: Editorial Presença, LDA..

TAFURI, M., 1988. *Teorias e História da Arquitectura*. 2ª ed. Lisboa: Rolo & Filhos - Artes Gráficas, Lda..

VIRILIO, P., 1993. *Guerra e Cinema*. São Paulo: Editora Página Aberta.

VIRILIO, P., 1993. *O Espaço Crítico e as Perspectivas do Tempo Real*. Rio de Janeiro: Bracher & Malta Produção Gráfica..

WELLS, H. G., 1905. *A Modern Utopia*. 1º Edição ed. London: The Floating Press.

WILLEMS, P., 2004. *Science Fiction Studies*. Canada: Wesleyan Univesity Press.

Índice de Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1 Aelita (1924), Yakov Protazanov. Cenário futurista projetado em Marte. | 12 |
| Figura 2 Trabalhadores são peças que se encaixam nas máquinas. Fonte: niels85.files.wordpress.com | 17 |
| Figura 3 A imagem exhibe simultaneamente uma arquitetura hiper moderna mas ao mesmo tempo carregada de uma atmosfera gótica. Fonte: Revista Em Questão, pág. 166 | 18 |
| Figura 4 Oblivion (2013), Joseph Kosinski. Terra devastada por uma batalha entre alienígenas e humanos. Fonte: http://dyli.sh/ | 25 |
| Figura 5 Oblivion (2013), Joseph Kosinski. Imagem que remete o “paraíso” encontrado no planeta Terra devastado. Fonte: http://dyli.sh/ | 25 |
| Figura 6 Oblivion (2013), Joseph Kosinski. “Sky- Tower”, casa tipo de obra cinematográfica. Fonte: http://dyli.sh/ | 26 |
| Figura 7 Vista exterior e interior do Palácio de Cristal, Londres (1851). Fonte: coisasdaarquitectura.wordpress.com | 41 |
| Figura 8 Torre Eiffel no panorama da cidade, Paris (1889). Fonte: www.franca-turismo.com | 43 |
| Figura 9 <i>La Città Nuova, Casa a Gradiate</i> , Antonio Sant’Elia (1914). Fonte: William Curtis, 1996. <i>Modern Architecture Since 1900</i> , p. 111 | 47 |
| Figura 10 Fábrica Fagus, Alfeld an der Leine (Walter Gropius y A Meyer). Fonte: www.loreakmendian.com | 49 |
| Figura 11 (a) Casa Sommerfeld (1923), Walter Gropius. Fonte: wikiarquitectura.com . (b) Dymaxion House projetada por Buckminster Fuller, 1927. Fonte: users.design.ucla.edu | 51 |
| Figura 12 Garnier, Cité Industrielle: O centro (com edifícios para reuniões em forma de losango) e moradias, 1917. Fonte: arttattler.com | 53 |
| Figura 13 Esquema de construção isométrico da Casa Toerten, 1926. Fonte: www.interiordesign.net | 55 |

| | |
|--|----|
| Figura 14 Modelos 16 e 17, consecutivamente, de casas unifamiliares completamente pré-fabricadas desenvolvidas por Gropius, 1927. Fonte: Paolo Berdini, 1989. Walter Gropius, p. 82-83..... | 56 |
| Figura 15 Estrutura da Unidade “Dom-Ino” (1915). Fonte: Keneth Frampton, 1993.História Crítica de la Arquitetura Moderna, p. 155. | 61 |
| Figura 16 Ville Contemporaine (1922), Le Corbusier. Fonte: mechamorgan.tumblr.com..... | 62 |
| Figura 17 Plano da Ville Contemporaine (1922). Fonte: www.urbanidades.arq.br | 63 |
| Figura 18 Maquete do Plan Voisin (1925). Fonte: http://aftercorbu.com | 64 |
| Figura 19 Desenho da estação ferroviária e aeroporto da La Città Nuova, Antonio Sant’ Elia.(1912). Fonte: pt.wikipedia.org/wiki/Antonio_Sant'Elia | 65 |
| Figura 20 (a) Imagem das torres do Plan Voisin de Corbusier (1925). Fonte: aftercorbu.com; (b) Imagem da torre do filme Metropolis de Fritz Lang (1926). Fonte: www.fanboy.com | 68 |
| Figura 21 (a) A Walking City, Nova Iorque (1964), Ron Herron. Fonte: designmuseum.org; (b) Montagem da Instant City (1968). Fonte: www.archigram.net | 75 |
| Figura 22 Plug in City, área de pressão máxima, seção (1964), Peter Cook. Fonte: Archigram: Architecture Without Architecture, p. 19. | 76 |
| Figura 23 “FabTreeHab” e os estágios do crescimento estrutural primário: Revelação do período a cada cinco anos. Fonte: www.archinode.com | 85 |
| Figura 24 Imagem fictícia do que seria um conjunto de Fab Tree Hab. Fonte: www.archinode.com | 87 |
| Figura 25 Capa de revista que retratava o Imaginário em 1958 com robôs a tratar de atividades domésticas. Fonte: www.taringa.net | 89 |
| Figura 26 (a) Palácio de Cristal (1851), Londres, Joseph Paxton; (b) Torre Eiffel (1887), Paris, Gustave Eiffel; (c) Guggenheim Museum (1997), Bilbao, Frank Gehry. Fonte: www.greatbuildings.com | 92 |

| | |
|---|-----|
| Figura 27 (a) Hypersurface como proposta para a nova forma de ocupação dos espaços na era da informação. (b) Espaço virtual criado com referência na Hypersurface, por Sean Dely. Fonte: www.basilisk.com | 95 |
| Figura 28 Imagens simulam a construção do espaço através do corpo, Gurmail Virdee (2002). Fonte: www.presidentsmedals.com | 96 |
| Figura 29 (a) Arquitetura Histograma: Fotografia do modelo (1970); (b) Arquitetura Refletida: Fotomontagem vista do campo arado (1970-71); (c) Arquitetura Interplanetária: Fotomontagem da paisagem lunar (1970-71).Fonte: Superstudio, p. 43; 64; 69. | 100 |
| Figura 30 (a) Fotomontagem da “Supersuperfície” (1971-72); (b) Fotomontagem do “Monumento Contínuo” sobre a cidade de Manhattan (1969-70). Fonte: Superstudio, p. 74 - 31..... | 101 |
| Figura 31 (a) Hypersurface (2005), como proposta para a nova forma de ocupação dos espaços na era da informação. Fonte: www.basilisk.com . (b) Supersuperfície (1971), modelo de vida alternativa. Fonte: cosmopista.com | 102 |
| Figura 32 (a) Plug in City, secção (1964), Peter Cook. Fonte: Archigram: Architecture Without Architecture, p. 19. (b) Supersuperfície (1972), Superstudio. Fonte: Superstudio, p.75. | 103 |
| Figura 33 Diagrama do sistema estrutural da Mediateca. Fonte: cannondesignblog.com | 108 |
| Figura 34 (a) “Espaço Universal” representado pelo Convetion Hall, Chicago (1953-54), Mies Van der Rohe. Fonte: spaceframestructures.tumblr.com (b) Sistema estrutural “Dom-Ino” (1914-17), LeCorbusier. Fonte: Kenneth Frampton, 1993.História Crítica de la Arquitetura. | 109 |
| Figura 35 (a) Sistema estrutural da Mediateca de Sendai. Fonte: /www.pinterest.com/toyo-ito ; (b) Fachada principal da Mediateca de Sendai (modelo virtual). Fonte: archinect.com | 110 |
| Figura 36 (a) Arquitetura Refletida: Fotomontagem Da Golden Gate Bridge em San Francisco (1970-71). Fonte: Superstudio, p. 64; (b) Mediateca de Sendai: Reflexo do entorno (2001). Fonte: m.forocoches.com | 111 |
| Figura 37 (a) Fachada Principal da Mediateca de Sendai. Fonte: vitruvius.es ; (b) Espaço Interior da Mediateca. Fonte: www.shift.jp.org | 112 |

